

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

Институт химии и биологии

Кафедра неорганической и физической химии

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы А.Х. Шаов

« _____ » _____ 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ
Директор ИХиБ**

Бажева Р.Ч.



2023г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

наименование вида практики

Научно-исследовательская работа

наименование типа практики

Направление подготовки

04.03.01 - Химия

(Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность)

Степень (квалификация) выпускника

Бакалавр

Нальчик 2023

Рабочая программа дисциплины «Ознакомительная практика»
Составитель / — Нальчик: КБГУ, 2023. –19 с.

Рабочая программа предназначена для организации и проведения производственной практики (НИР), относящейся к обязательной части Блока 2 «Практики» студентам очной формы обучения по направлению подготовки 04.03.01 Химия в 6,8 семестрах.

Рабочая программа составлена в соответствии с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 04.03.01 Химия и профилю подготовки «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 N 671(Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2017 N 47644)

Составитель _____

Оглавление

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение 1	
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный	
университет 1	
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ) 1	
Производственная практика 1	
1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения 4	
1.1. Цель практики 4	
1.2. Задачи практики 4	
1.3 Вид, тип, способ и форма ее проведения 5	
2. Место практики в структуре образовательной программы. 5	
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,	
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной	
программы 6	
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность. 10	
5. Входные требования для прохождения практики, предварительные условия.	
..... 10	
6. Содержание практики 11	
7. Образовательные технологии: 12	
8. Ресурсное обеспечение 12	
9. Язык преподавания 13	
10. Формы отчетности по практике..... 13	
11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	
обучающихся по практике 14	
11.1 Результаты обучения, подлежащие проверке..... 14	
11.2 Шкала оценки отчета о практике и его защиты 15	
12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых	
для проведения практики 16	

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью научно-исследовательской работы является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством, а также развитие у студента способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях (в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Минтруда России от 18 октября 2013 г. N 544н).

Профессиональный стандарт (Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);) утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 604н (регистрационный N 542)

1.2. Задачи практики

- сбор материалов и выполнение выпускной квалификационной работы.
- формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за преддипломной практикой.
- освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области управления качеством.
- совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.
- развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.
- обеспечение готовности студента к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний

Непосредственное руководство и контроль выполнения научно-исследовательской работы студента осуществляется его научным руководителем. Научный руководитель студента:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению научно-исследовательской работы;

- осуществляет постановку, уточнение, корректировку выполнения задач по научно- исследовательской работе в период обучения с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет систематический контроль за ходом научно-исследовательской работы студента;
- оказывает помощь студенту по всем вопросам, связанным с научно- исследовательской работой и оформлением отчетов.

Студент при выполнении научно-исследовательской работы получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с ее организацией и выполнением, отчитывается перед научным руководителем о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным планом и планом написания магистерской диссертации.

1.3 Вид, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – НИР.

Способ проведения практики – стационарная (г.о. Нальчик).

Практика проводится в структурных подразделениях КБГУ, в том числе на кафедре биохимии и химической экологии, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики - дискретно по периодам проведения.

2. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственной практики (НИР), относится к обязательной части Блока 2 «Практики» проводится среди студентов очной формы обучения по направлению подготовки 04.03.01 Химия в 6,8 семестрах.

Производственная практика направлена на освоение обобщенных трудовых функций ПС «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Минтруда России от 18 октября 2013 г. N 544н ОТФ - Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;

Профессиональный стандарт (Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля

качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);) утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 604н (регистрационный N 542 ОТФ - Контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В соответствии с ПС «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Минтруда России от 18 октября 2013 г. N 544н ТФ - А/01.6 Общепедагогическая функция, А/02.6 Воспитательная деятельность, А/03.6 Развивающая деятельность, В/03.6;

Профессиональный стандарт (Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);) утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 604н (регистрационный N 542 ТФ- А/01.6 Проведение анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов; А/02.6 Разработка новых и совершенствование действующих методов проведения анализов, испытаний и исследований

Научно-исследовательская деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием;

ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, и обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач;

ОПК-6 Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
--	--

(компетенции)		при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
1	2	3
ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Знать: и понимать роль химических систем в современных исследованиях как повышенных источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду; основные нормы техники безопасности при работе в лабораторных условиях; способы защиты персонала от возможных последствий химических аварий в лабораторных условиях Уметь: оценивать последствия воздействия на человека вредных, опасных и поражающих факторов Владеть: навыками работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности (ТБ) и требований охраны труда (ОТ) в лабораторных условиях
ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, и обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК-4.1. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности ОПК-4.2. Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик ОПК-4.3. Интерпретирует	Знать: математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач в области химии и материаловедения, основные теоретические положения смежных с химией естественнонаучных дисциплин Уметь: решать типовые учебные задачи по основным разделам математики и естественнонаучных дисциплин Владеть: навыками использования теоретических основ базовых раз-

	<p>тирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений</p>	<p>делов математики и естественно-научных дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач</p> <p>Знать: теоретические и методологические основы смежных с химией математических и естественно-научных дисциплин и способы их использования при решении конкретных химических и материаловедческих задач</p> <p>Уметь: определять необходимость привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач, применять полученные теоретические знания и математический аппарат для самостоятельного освоения специальных разделов математики и естественнонаучных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности, применять знания математики и естественнонаучных дисциплин для анализа и обработки результатов химических экспериментов</p> <p>Владеть: навыками использования теоретических основ базовых разделов математики и естественнонаучных дисциплин при обработке данных химических экспериментов</p> <p>Знать: основные теоретические положения и типовые методы решения задач из отдельных специальных разделов математики и естественнонаучных дисциплин</p> <p>Уметь: проводить корректную модификацию моделей и методик обработки данных эксперимента,</p>
--	--	--

		<p>правильно определять область применимости используемых методик</p> <p>Владеть: навыками использования взаимосвязи теоретических и методологических основ смежных с химией математических и естественнонаучных дисциплин, при решении конкретной химической или материаловедческой задачи</p>
<p>ОПК-6 Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе</p>	<p>ОПК-6.1. Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме</p>	<p>Знать: нормы современного русского литературного языка, основные положения функциональной стилистики, правила подготовки речи</p> <p>Уметь: анализировать речь в нормативном аспекте, пользоваться информативно-справочной литературой, организовывать свою речевую деятельность адекватно ситуациям общения в соответствии с литературной нормой</p> <p>Владеть: навыками продуцирования в соответствии с литературной нормой точной, логичной, выразительной речи в устной и письменной формах при самостоятельном решении конкретной коммуникативной задачи</p>
	<p>ОПК-6.2. Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры</p>	<p>Знать: общую характеристику процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации; - технологии обработки текстовой и графической информации; - основы информационной безопасности.</p> <p>Уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, работать с программными средствами общего назначения; - работать в локальных и глобальных сетях ЭВМ. - применять</p>

		<p>стандартные программные средства получения, хранения и переработки информации.</p> <p>Владеть: навыками применения стандартных программных средств в области информационной безопасности</p>
	<p>ОПК-6.3. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе</p>	<p>Знать: культурой мышления; - приемами ведения конструктивного диалога; - методами обобщения информации; виды делового общения (публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации) и их особенности</p> <p>Уметь: осуществлять постановку целей; - вести конструктивный диалог и отстаивать собственное мнение; определять вид делового общения в управленческой ситуации</p> <p>Владеть: культурой мышления; - современными коммуникационными технологиями; способами выбора вида делового общения в управленческой ситуации</p>

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность.

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся:

Объем практики составляет **6** зачетных единиц, всего **216** часов, из которых 18 часов мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 198 часов составляет самостоятельная работа учащегося.

5. Входные требования для прохождения практики, предварительные условия.

Для того чтобы освоение данной дисциплины было возможно, обучающийся должен **Знать:** основные законы и методики используемые при научных исследованиях в соответствии с научным направлением выпускающей кафедры

Уметь: обрабатывать результаты научных исследований; проводить обзор мировой литературы по определенной тематике.

Владеть: навыками проведения химических экспериментов по известной методике.

6. Содержание практики

Содержание научно-исследовательской работы определяется кафедрой биохимии и химической экологии, осуществляющей магистерскую подготовку. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрой (по грантам или в рамках договоров с другими организациями);
- выступление на научно-практических конференциях, участие в работе круглых столов, проводимых на кафедре, а также в других вузах;
- самостоятельное проведение семинаров по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий.

При выполнении НИР студент обязательно должен выполнить следующие работы:

- 1) планирование НИР:
 - ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;
 - выбор магистрантом темы исследования;
- 2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы;
- 3) корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами;
- 4) составление отчета о научно-исследовательской работе;
- 5) публичная защита выполненной работы.

Таблица 4 - Этапы и содержание НИР

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость
Семестр 3			
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;	2

2	Основной этап	Изучение первоисточников по теоретической главе ВКР магистра. Написание научной статьи в сборник трудов. Выступление на научной конференции по проблеме исследования. Написание 1 главы ВКР.	100
3	Заключительный этап	Составление отчета о практике. Представление дневника практики и защиты отчета о практике на промежуточной	6

7. Образовательные технологии:

Дискуссия:

Выполнение научных исследований по х/д.

Участие в Российских и международных конференциях;

8. Ресурсное обеспечение

Научные лаборатории и оборудование ЦКП «Рентгеновская диагностика материалов»

1. Элементный анализатор на углерод и серу MultiEA200CS; Производитель: AnalyticJena, Германия; год выпуска: 2008.
2. Рентгеновский дифрактометр ДРОН-6; Производитель: НПП «Буревестник», РФ, год выпуска: 2002.
3. Волновой рентгенофлуоресцентный спектрометр ARL ADVANT'X Производитель: Thermo Fisher SCIENTIFIC, Швейцария; год выпуска: 2010.
4. Компактный настольный порошковый дифрактометр D2 Phaser. Производитель: Bruker AXS, Германия; год выпуска: 2011.
5. Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22. Производитель: Fritsch, Германия; год выпуска: 2011.
6. Рентгенофлуоресцентный элементный анализатор Спектроскан МАКС-GV; Производитель: НПО «Спектрон», РФ, год выпуска: 2004.
7. Потенциостат/гальваностат PAR 2273; Производитель: АМЕТЕК, США; год выпуска: 2006.
8. Атомно-абсорбционный спектрометр AA6800; Производитель: Shimadzu, Германия; год выпуска: 2006.
9. Электрохимический комплекс Autolab PGSTAT 30; Производитель: Eco-Chemie, Голландия; год выпуска: 2003, 2013.
10. Рабочая станция Labstar; Производитель: mBraun, Германия; год выпуска: 2006.

- 11.ИК-Фурье спектрометрIR-Prestige21; Производитель: Shimadzu, Германия; год выпуска: 2006.
- 12.Сканирующий электронный микроскоп Tescan VEGA3LMH с EDX микрозондом для химического анализа. Производитель: Tescan, Чехия; год выпуска: 2013.

Для проведения установочных конференций используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенных всем необходимым оборудованием и учебной мебелью, мультимедиа центр: ноутбук; мультимедийный проектор.

9. Язык преподавания – русский.

10. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики – НИР:

- отчет о практике;

Структура отчета о преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за научно-исследовательской работой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики.

Промежуточная аттестация проводится в 6 семестре в форме зачета с оценкой. На зачёт обучающийся представляет отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

11.1 Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компетенции	Оценочные средства
	2
ОПК-2	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОПК-4	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-6	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации

11.2 Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
	2	3	4
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются и переводятся в тради-

ционные оценки.

Таблица – Соответствие баллов традиционным оценкам

Баллы	Оценка
18-20	отлично
14-17	хорошо
10-13	удовлетворительно
9 и менее	неудовлетворительно

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Андреев Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст] / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров – М.: Финансы и статистика, 2003. – 272 с.

2. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие [Текст] / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2002. – 185 с.

3. Новиков А.М. Методология научного исследования. [Текст] / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»
2. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»

3. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций

4. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система Консультант-Плюс;

5. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «РОССТАНДАРТ»;