

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Кабардино-Балкарский государственный университетим**  
**Х.М.Бербекова» (КБГУ)**

**Институт химии и биологии**  
**Кафедра неорганической и физической химии**

**СОГЛАСОВАНО**  
**Руководитель ОПОП**  
\_\_\_\_\_ **Кушхов Х.Б.**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2018 г.**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ИХиБ**  
\_\_\_\_\_ **Хареев А.М.**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2018 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**

**Б2.В.04(Пд) «Преддипломная практика»**

По направлению подготовки  
04.04.01 ХИМИЯ  
Профиль - Аналитическая химия

Квалификация выпускника  
«магистр»

Форма обучения  
Очная

Нальчик-2018

Рабочая программа производственной практики (преддипломной)  
Составитель / – Нальчик: КБГУ, 2018. –19 с.

Рабочая программа предназначена для организации и проведения преддипломной практики относящейся к Блоку 2 (вариативная часть) студентам очной формы обучения по направлению подготовки 04.04.01 Химия в 4 семестре 2 года обучения.

Рабочая программа составлена в соответствии с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 04.04.01 Химия и профилю подготовки «Аналитическая химия», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23.09.2015 N 1042

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия (уровень магистратуры)"

(Зарегистрировано в Минюсте России 19.10.2015 N 39357)

## Оглавление

1. Цель и задачи практики .....	4
Цель практики .....	4
Задачи практики .....	4
2. Вид, тип, способ и форма проведения практики.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	5
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы: ....	6
5. Объем практики и ее продолжительности .....	11
6. Входные требования для прохождения преддипломной практики, предварительные условия. ....	11
7. Содержание практики .....	11
8. Ресурсное обеспечение: .....	13
9. Язык преподавания – русский .....	14
10. Формы отчетности по практике.....	14
11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	15
11.1 Результаты обучения, подлежащие проверке.....	15
11.2 Шкала оценки отчета о практике и его защиты .....	16
12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	17
13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем. ....	18

## **1 Цель и задачи практики**

### **Цель практики**

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачи практики (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. Сбор материалов и **выполнение выпускной квалификационной работы.**

2. Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за **преддипломной** практикой.

3. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области экологической безопасности и экологической экспертизы.

4. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

5. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

## **2. Вид, тип, способ и форма проведения практики**

**Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки: 04.03.01 - Химия**

***Вид практики – производственная.***

***Тип практики – преддипломная.***

***Способ проведения практики – стационарная; выездная***

Преддипломная практика проводится в ЦКП «Рентгеновская диагностика материалов» и научных лабораториях кафедры неорганической и физической химии. Практика может проводиться на предприятиях, в

организациях и учреждениях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

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 – непрерывная.***

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

В соответствии с учебным планом производственная практика - **преддипломная практика** входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой. Цель практики указана в п.1.1.

Преддипломная 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

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

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
Код компетенции	Содержание компетенции	
1	2	3
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	<p>Знать: основные понятия и современные принципы работы с научной и деловой информацией; инструментальные средства исследования, получения, хранения, обработки и предъявление информации и связанные с этим риски; специфику научного знания и научной деятельности; главные этапы развития науки, приемы самообучения, способствующие развитию личности научного работника</p> <p><b>Уметь:</b> применять инструментальные средства исследования к решению поставленных задач приобретать систематические знания в выбранной области науки, анализировать возникающие в процессе научного исследования мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм, осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы,</p>

		<p>результатов экспериментов, происходящих в мире глобальных событий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками приобретения умений и знаний; обоснования тенденций развития общества, организаций и систем социального управления; работы с компьютером как средством управления информацией; понятийным аппаратом, навыками научного анализа и методологией научного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности</p>
ОК-2	<p>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).</p>	<p><b>Знать:</b> способы интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития в соответствии с социологическим и психологическим подходом к личности.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать в практической деятельности знания об этических ценностях и нормах, применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; самостоятельно осваивать новые методы работы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками эффективного использования своего творческого потенциала, расстановки приоритетов, рефлексии, способностью к саморазвитию.</p>
ОПК-1	<p>способностью использовать и развивать теоретические основы</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их</p>

	традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1)	использования при решении конкретных химических и материаловедческих задач <b>Уметь:</b> анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов химии <b>Владеть:</b> навыками обработки и анализа научно-технической информации и результатов отдельных этапов работ с учетом теоретических основ традиционных и новых разделов химии
ОПК-2	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации (ОПК-2)	<b>Знать:</b> знать основные методы и принципы поиска и классификации информации в интернете и электронных библиотеках <b>Уметь</b> оценивать найденную информацию, а так же использовать ее для расширения своего научного мировоззрения <b>Владеть:</b> владеть навыками самообразования, в том числе - использования интернета и нейросетей в поиске и классификации найденной информации; владеть навыками применения найденной информации для расширения и углубления своего научного мировоззрения
ОПК-3	способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях (ОПК-3)	<b>Знать:</b> основные направления управления риском на потенциально опасном производстве; роль, принципы и методы экологического аудита и независимой оценки риска в обеспечении экологической и техногенной безопасности. <b>Уметь:</b> прогнозировать развитие и оценку аварийных ситуаций с позиций методологии риска; оценивать материальные, экологические ущербы и ущербы для здоровья и жизни человека.



		<p><b>Владеть:</b>  превентивными методами защиты населения и персонала; методами оценки различных видов ущербов, минимизации и ликвидации негативных последствий для человека и окружающей среды</p>
ОПК-5	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5)</p>	<p>Знать: основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия разных групп населения, а так же способы недопущения и урегулирования конфликтов между ними  Уметь:  уметь не допускать, а, в случае возникновения - разрешать возможные конфликты, возникающие в коллективе из-за социальных, этнических, конфессиональных или культурных различий сотрудников  Владеть:  навыками руководства коллективом толерантно воспринимая социальные, этические и конфессиональные различия, используя профессиональные знания, полученные при обучении</p>
ПК-1	<p>способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1)</p>	<p><b>Знать:</b>  методы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  <b>Уметь:</b>  выбирать методы планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, соответствующие конкретным условиям для достижения поставленной цели  <b>Владеть:</b>  навыками разработки планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управления ходом их выполнения</p>
ПК-2	<p>владением теорией и навыками практической</p>	<p><b>Знать:</b>  стандартные приемы анализа и экспертизы</p>

	работы в избранной области химии (ПК-2)	<p>сложных веществ и объектов, мониторинга и исследования сложных химических процессов</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать сложные вещества и исследовать химические процессы с использованием стандартных методик</p> <p><b>Владеть:</b> полным комплексом навыков анализа и экспертизы веществ различной природы и материалов, мониторинга и исследования химических процессов по предлагаемым методикам;</p>
ПК-3	готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований (ПК-3)	<p><b>Знать:</b> возможности и ограничения применения новейших физических и физико-химических методов анализа и экспертизы сложных объектов и процессов различной природы</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты анализа, мониторинга и экспертизы, полученных на оригинальных экспериментальных установках и сложном научном оборудовании</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими основами и практическими навыками работы на оригинальных экспериментальных установках и сложном научном оборудовании (хромато-масс-спектрометр, установка для капиллярного электрофореза, рентгенофлуоресцентный анализатор)</p>
ПК-4	способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати) (ПК-4)	<p><b>Знать:</b> возможности и ограничения применения новейших физических и физико-химических методов анализа и экспертизы сложных объектов и процессов различной природы</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты анализа, мониторинга и экспертизы, полученных на оригинальных экспериментальных установках и сложном научном оборудовании</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими основами и практическими навыками работы на оригинальных экспериментальных установках и сложном научном оборудовании (хромато-масс-</p>

		спектрометр, установка для капиллярного электрофореза, рентгенофлуоресцентный анализатор)
--	--	---

## 5. Объем практики и ее продолжительности

Преддипломная практика проводится в 8 семестре.

Объем преддипломной практики, установленный учебным планом, – 9 зачетные единицы (324 часов).

## 6. Входные требования для прохождения преддипломной практики, предварительные условия.

Для того чтобы освоение данной дисциплины было возможно, обучающийся должен Знать: основные законы, методы и методики необходимые для проведения научного исследования по теме квалификационной работы.

Уметь: обрабатывать научную информацию из различных источников, обобщать результаты полученные экспериментальным путем.

Владеть: навыками проведения химического эксперимента с использованием современных технологий, методов синтеза и анализа; представления результатов научных исследований в виде доклада с мультимедийным сопровождением.

## 7. Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудо- емкость, час
1	2	3	4
1	Организационно-подготовительный	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения	<b>4</b>

		<p>практики;</p> <p>3) получение заданий от руководителя практики от университета;</p> <p>4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;</p> <p>5) <b>первичный инструктаж по технике безопасности.</b></p>	
1	2	3	4
2	Производственный (основной)	<p>1) Знакомство с методами и методиками применяемыми при исследованиях в выбранной области.</p> <p>2) <b>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</b></p> <p>Самостоятельный сбор материалов из различных источников об актуальности выбранной темы ВКР, степени ее исследованности.</p> <p>Обработка и систематизация полученных данных.</p> <p>Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики.</p> <p>Изучение существующих современных методик исследования и выбор наиболее оптимальных из них для решения конкретной задачи.</p> <p>Проведение серии экспериментов по выбранной теме ВКР.</p> <p>Оформление дневника практики.</p> <p>Составление отчета о практике.</p>	310
3	Заключительный	<p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p> <p>Представление выпускной квалификационной работы руководителю.</p>	10
<b>Итого</b>			324

## 8. Образовательные технологии

- Дискуссии (обсуждение и анализ современных проблем химии, синтеза неорганических функциональных материалов и др.),
- круглые столы,
- встречи с представителями профильных предприятий (ОАО «Гидрометаллург», ОАО «Терекалмаз» и др.),
- Участие в Российских и международных конференциях.

## 8. Ресурсное обеспечение:

*Для проведения промежуточной аттестации по практике имеются следующие:*

1. оборудованные аудитории;
  2. компьютерные классы;
  3. Мультимедиа центр: ноутбук; мультимедийный проектор и др.
  4. Оборудование центра коллективного пользования «Рентгеновская диагностика материалов»
  5. Оборудование ЦКП «Рентгеновская диагностика материалов»
- Элементный анализатор на углерод и серу MultiEA200CS; Производитель: AnalyticJena, Германия; год выпуска: 2008.
  - Рентгеновский дифрактометр ДРОН-6; Производитель: НПП «Буревестник», РФ, год выпуска: 2002.
  - Волновой рентгенофлуоресцентный спектрометр ARL ADVANT'X Производитель: Thermo Fisher SCIENTIFIC, Швейцария; год выпуска: 2010.
  - Компактный настольный порошковый дифрактометр D2 Phaser. Производитель: Bruker AXS, Германия; год выпуска: 2011.
  - Лазерный анализатор размера частиц Analysette 22. Производитель: Fritsch, Германия; год выпуска: 2011.
  - Рентгенофлуоресцентный элементный анализатор Спектроскан МАКС-GV; Производитель: НПО «Спектрон», РФ, год выпуска: 2004.
  - Потенциостат/гальваностат PAR 2273; Производитель: АМТЕК, США; год выпуска: 2006.
  - Атомно-абсорбционный спектрометр AA6800; Производитель: Shimadzu, Германия; год выпуска: 2006.
  - Электрохимический комплекс Autolab PGSTAT 30; Производитель: Eco-Chemie, Голландия; год выпуска: 2003, 2013.
  - Рабочая станция Labstar; Производитель: mBraun, Германия; год выпуска: 2006.
  - ИК-Фурье спектрометр IR-Prestige21; Производитель: Shimadzu, Германия; год выпуска: 2006.
  - Сканирующий электронный микроскоп Tescan VEGA3LMH с EDX микрозондом для химического анализа. Производитель: Tescan, Чехия; год выпуска: 2013.

## **9. Язык преподавания – русский**

### **10. Формы отчетности по практике**

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики – преддипломной практики:

- дневник практики,
- отчет о практике;
- выпускная квалификационная работа.

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 сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой – преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики.

Промежуточная аттестация проводится в 8 семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

### **11.1 Результаты обучения, подлежащие проверке**

**Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки:**

Код компетенции	Оценочные средства
	2
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2;	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

ПК-3; ПК-4	
---------------	--

### 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 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



1	2	3	4
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. Обоснованность выбора темы исследования, ее актуальность; практическая значимость полученных результатов; достижение поставленных целей.	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются и переводятся в традиционные 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

### Основная литература

1. Логика диссертации: Учебное пособие / Г.И. Синченко. – 3-е изд. перераб. и доп. М.: ИНФРА-М. – 288 с.
2. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Радионов, М.И. Бухалков. 3-е изд. М.:ИНФРА-М, 2013 г. – 506 с.
3. Тебекин А.В. Управление качеством: Учебник для бакалавров. – Изд-во ЮРАЙТ, 2011. – 371 с.
4. Сатаева Д.М. Система менеджмента качества: управление документированной информацией [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сатаева Д.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76991.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### Дополнительная литература

4. 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.
5. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие [Текст] / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2002. – 185 с.

6. 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](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций
4. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
5. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «РОССТАНДАРТ»;

### **13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

При проведении практики обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Услуги (электронная почта, поисковые системы);

Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

Программное обеспечение:

- Продукты Microsoft;
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
- свободно распространяемые программы:*
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
  - Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;