

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. академика М. Д. Миллионщикова



«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков

03 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**  
Направление подготовки  
**04.06.01 - «Химические науки»**  
профиль  
**«Нефтехимия»**

Квалификация  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Методология научных исследований» - познакомить аспирантов с методологическими основами научного познания; методами теоретических и экспериментальных исследований в различных областях; общими вопросами моделирования в научных исследованиях, вопросами поиска, обработки и систематизации научно-технической информации, а также оформления результатов исследований в виде научных отчетов, статей и презентаций.

Задачами дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- усвоение методологических основ научного познания, методов теоретических и экспериментальных исследований в различных областях, общих вопросов моделирования в научных исследованиях, культуры научного исследования;
- выработка способностей к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;
- выработка способностей к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;
- сформировать и развить готовность к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- выработка способностей к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- выработка способностей к формулировке и решению нетиповых задач математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники;
- формирование навыков по поиску, обработке и систематизации научно-технической информации, а также оформлению результатов исследований в виде научных отчетов, статей и презентаций.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к вариативной части цикла дисциплин аспирантуры.

Изучение дисциплины «Методология научных исследований» основывается на знаниях, полученных обучающимися при изучении курсов «История и философия науки», «Иностранный язык» в ходе обучения в аспирантуре, а также дисциплин «История», «Социология», «Культурология» в специалитете или магистратуре высшего образования.

Дисциплину изучают в объеме 180 зачетных единиц аспиранты заочной формы, обучающиеся по направлению 38.06.1 Экономика.

## **3. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать:**

- методологические основы научного познания, методы теоретических и экспериментальных исследований в различных областях, общие вопросы моделирования в научных исследованиях;

**уметь:**

- анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

- использовать современное исследовательское оборудование и приборы, информационно-коммуникационные технологии, лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных;

**владеть:**

- культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- навыками по поиску, обработке и систематизации научно-технической информации, а также оформлению результатов исследований в виде докладов, научных отчетов, статей и презентаций.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
Аудиторные занятия (всего)	40/1,1	10/0,28	10/0,28	20/0,55	
В том числе:					
Лекции	40/1,11	10/0,28	10/0,28	20/0,55	
Практические занятия	-	-	-	-	
Семинары	-	-	-	-	
Самостоятельная работа	140/3,89	26/0,72	62/1,72	62/1,72	
В том числе:					
<i>составление конспекта, тезисов.</i>	92/2,55	23/0,64	32/0,89	20/0,56	
<i>написание реферата</i>	27/0,75	-	9/0,25	18/0,5	
<i>участие в научных конференциях.</i>	36/1,0	-	18/0,5	18/0,5	
Подготовка к зачетам	6/0,16	3/0,08	3/0,08	-	
Подготовка к экзамену	6/0,16	-	-	6/0,16	
Вид промежут. аттестации	-	-	-	-	
<b>Вид отчетности</b>	<b>зачет/ экзамен</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Всего в час.</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>Всего в з./е.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц.	Практ.	Всего часов
<b>1 семестр</b>				
1	Наука, основные положения.	2		2
2	Организация научных исследований в России	3		3
3	Методология научного познания	3		3
4	Определение темы и этапы проведения научного исследования	2		2
<b>2 семестр</b>				
5	Методики теоретических исследований.	2		2
6	Моделирование в научных исследованиях	3		3
7	Современное программное обеспечение для моделирования экономических процессов	2		2
8	Современное программное обеспечение для моделирования технических процессов	3		3
<b>3 семестр</b>				
9	Особенности проведения экспериментальных исследований.	2		2
10	Планирование эксперимента. Обработка результатов эксперимента.	2		2
11	Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерения.	2		2
12	Особенности использования современного исследовательского оборудования в научных лабораториях.	2		2
13	Виды хранения научной информации, поиск и обработка	1		1
14	Оформление результатов научного исследования (особенности составления отчета, статьи, доклада, презентации)	1		1
15	Внедрение результатов исследования. Определение экономического эффекта.	2		2
16	Организация работы в научном коллективе	2		2
17	Вопросы цитируемости и рейтингов ученых	2		2
18	Внедрение результатов исследования в образовательный процесс	2		2
19	Особенности подготовки, оформления и защиты диссертационного исследования	2		2
20	Институт защит диссертаций. Классификация отраслей науки. Современная научная школа	2		2

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Содержание дисциплины
1.	Наука, основные положения.	Определение, функции и классификация науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Ученое звание и ученая степень. Виды научно-исследовательских работ – НИР, ОКР, ОТР, НИОКР
2.	Организация научных исследований в России и зарубежом.	Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Организация научных исследований зарубежом (R&D). Система финансирования научных исследований в России и зарубежом (гранты, госзадания, субсидии и т.п.)
3.	Методология научного познания	Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания.
4.	Определение темы и этапы проведения научного исследования	Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.
5.	Методики теоретических исследований.	Теоретические методы исследования. Особенности проведения теоретических исследований. Обработка результатов теоретических исследований
6.	Моделирование в научных исследованиях	Модели исследований, классификация, виды. Преимущества моделирования. Обработка результатов моделирования.
7.	Современное программное обеспечение для моделирования экономических процессов	Имитационное моделирование экономических процессов. Программное обеспечение для моделирования экономических процессов.
8.	Современное программное обеспечение для моделирования технических процессов	Классификация современного программного обеспечения для моделирования. Краткое описание Matlab/Simulink, Labview, Vissim и др. пакетов.
9.	Особенности проведения экспериментальных исследований.	Виды эксперимента, классификация экспериментов. Методология эксперимента. Задачи и условия эксперимента. Достоинства и недостатки эксперимента.
10.	Планирование эксперимента. Обработка результатов эксперимента.	Разработка плана эксперимента. Этапы эксперимента. Обработка результатов эксперимента.
11.	Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерения.	Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерения. Средства и виды измерений.
12.	Особенности использования современного исследовательского оборудования в научных лабораториях.	Особенности использования оборудования иностранного производства. Центры коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием. Вопросы аккредитации лабораторий.

13.	Виды хранения научной информации, поиск и обработка	Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК. Постановка цели и задачи научного исследования.
14.	Оформление результатов научного исследования (составление отчета, статьи, доклада, презентации)	Оформление результатов НИР/НИОКР (нормативные документы, стандарты, требования). Подготовка отчета НИР/ОКР/ОТР/НИОКР. Особенности написания научной статьи. Подготовка научного доклада. Подготовка презентации о результатах исследования.
15.	Внедрение результатов исследования. Определение экономического эффекта.	Виды внедрений результатов НИР (образование, социальная сфера, дальнейшие научные исследования, производство). Определение экономического эффекта внедрения НИР/НИОКР. Социальный эффект внедрения результатов НИР/НИОКР.
16.	Организация работы в научном коллективе	Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом. Основные принципы организации и управления. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного. Поведение руководителя при возникновении конфликта
17.	Вопросы цитируемости и рейтингов ученых. Рейтинг научного издания.	Индексы цитирования ученых. Индекс Хирша. Российские и зарубежные системы цитирования (РИНЦ, Web of Science, Scopus и др.). Импакт фактор научного издания. Издания, включенные в перечень ВАК РФ для публикации результатов исследований.
18.	Особенности представления результатов исследования в зарубежных изданиях и конференциях. Грантовая поддержка научного исследования.	Требования к оформлению и содержанию при подготовке публикаций для международных журналов (Web of Science, Scopus). Особенности подготовки научного доклада для зарубежной конференции. Российские и зарубежные источники грантов для научных исследований. Технология подготовки заявки на получения грантовой поддержки.
19.	Особенности подготовки, оформления и защиты диссертационного исследования	Выбор темы, актуальность и значимость выбранной тематики. Написание диссертации (оформление, состав и содержание). Составление автореферата и его структура. Экспертиза и предварительное рассмотрение диссертации. Официальные оппоненты и требования к их выбору.
20.	Процедура защиты диссертации и присвоения ученой степени. Институт защит диссертаций. Классификация отраслей науки.	Процедура защиты диссертации. Документы, оформляемые после защиты диссертации. Диссертационные советы, состав и требования. Классификация отраслей науки.

**5.3. Лабораторный практикум – не предусмотрен.**

**5.4. Практические занятия (семинары) - не предусмотрены.**

## **6. Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа аспиранта предназначена для внеаудиторной работы по закреплению теоретического материала курса и развитие практических навыков и умений дисциплины и направлена на углубленное изучение данного курса и дополнительных разделов дисциплины.

### **Темы и вопросы самостоятельной работы**

1. Системы организации научных исследований в России и за рубежом
2. Выбор темя научного исследования.
3. Теоретические и экспериментальные методы исследований. Моделирование.
4. Хранение, поиск и обработка научной информации. Оформление и внедрение результатов исследования.
5. Системы цитирования. Рейтинги научных изданий. Подготовка диссертационной работы.

### **Примерная тематика докладов**

1. Организация научных исследований в России и за рубежом (R&D).
2. Классификация и этапы научно- исследовательских работ.
3. Теоретические методы исследования и обработка результатов теоретических исследований
4. Модели исследований, классификация, виды.
5. Обзор современного программного обеспечения для моделирования экономических процессов.
6. Функциональные возможности Matlab/Simulink
7. Функциональные возможности Labview
8. Функциональные Vissim
9. Методология эксперимента и обработка его результатов. Задачи и условия эксперимента.
10. Достоинства и недостатки эксперимента.
11. Метрологическое обеспечение эксперимента и точность измерений
12. Особенности организации Центров коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием в РФ и зарубежом
13. Аккредитация лабораторий – требования и процедура
14. Особенности поиска, накопления и обработки научной информации.
15. Отчета НИР/ОКР/ОТР/НИОКР – требования, нормативы.
16. Научная статья - содержание и оформление
17. Внедрения результатов НИР
18. Психологические аспекты для успешной работы в научном коллективе
19. Методы и средства управления научным коллективом
20. Индексы цитирования ученых - российские и зарубежные системы цитирования
21. Научный доклад
22. Заявка на грант – структура и содержание
23. Написание диссертации - оформление, состав и содержание.

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

1. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шутов А.И., Семикопенко Ю.В., Новописный Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html> — ЭБС «IPRbooks»
2. Степин В.С. Философия и методология науки [Электронный ресурс]/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Альма Матер, 2015.— 719 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69860.html> — ЭБС «IPRbooks»

### 7. Оценочные средства

В качестве оценочных средств используются средства для проведения зачетов и экзаменов.

#### Вопросы проведения зачетов (1-2 семестры)

##### 1 семестр

1. Определение, функции и классификация науки.
2. Наука и другие формы освоения действительности.
3. Основные этапы развития науки.
4. Ученое звание и ученая степень.
5. Виды научно-исследовательских работ – НИР, ОКР, ОТР, НИОКР.
6. Виды отчетности при выполнении НИР, ОКР, ОТР, НИОКР
7. Структура и организация научных учреждений.
8. Управление, планирование и координация научных исследований.
9. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
10. Новое в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров в России
11. Организация научных исследований за рубежом (R&D).
12. Система финансирования научных исследований в России и за рубежом (гранты, госзадания, субсидии и т.п.)
13. Факты, их обобщение и систематизация.
14. Научное исследование и его методология.
15. Основные уровни научного познания.
16. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
17. Классификация и этапы научно-исследовательских работ.
18. Актуальность и научная новизна исследования.
19. Теоретические методы исследования.
20. Особенности проведения теоретических исследований.
21. Обработка результатов теоретических исследований
22. Отличие теории от эксперимента
23. Модели исследований, классификация, виды.
24. Особенности физического моделирования, прототипирования
25. Преимущества моделирования.
26. Обработка результатов моделирования.

##### 2 семестр

1. Имитационное моделирование экономических процессов.
2. Программное обеспечение для моделирования экономических процессов
3. Примеры программного обеспечения для моделирования экономических процессов
4. Классификация современного программного обеспечения для моделирования.
5. Назначение, краткое описание Matlab/Simulink,



6. Назначение, краткое описание Labview
7. Назначение, краткое описание Vissim и др. пакетов
8. Требования к базовому программному и аппаратному обеспечению при работе с Matlab/Simulink, Labview, Vissim
9. Виды эксперимента, классификация экспериментов.
10. Методология эксперимента.
11. Задачи и условия эксперимента.
12. Достоинства и недостатки эксперимента.
13. Разработка плана эксперимента.
14. Этапы эксперимента.
15. Обработка результатов эксперимента
16. Метрологическое обеспечение эксперимента.
17. Точность измерения.
18. Средства и виды измерений
19. Особенности использования оборудования иностранного производства.
20. Центры коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием.
21. Вопросы аккредитации лабораторий
22. Особенности организации Центров коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием в РФ и зарубежом
23. Отличие аккредитованных лабораторий от неаккредитованных
24. Аккредитация лабораторий – требования и процедура
25. Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации.
26. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации.
27. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение.
28. Поиск научной информации по УДК.
29. Постановка цели и задачи научного исследования.

### **Образец билета к зачетам**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д.Миллионщикова**

**Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства**

---

Дисциплина: «Методология научных исследований»

Направление: 38.06.1 Экономика

Профиль: Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

Семестр: 1

### **БИЛЕТ № 1**

1. Определение, функции и классификация науки.
2. Новое в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров в России
3. Теоретические методы исследования

УТВЕРЖДЕНО зав. кафедрой на заседании

кафедры протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

### **Вопросы проведения экзамена (3 семестр)**

1. Определение, функции и классификация науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки
2. Ученое звание и ученая степень
3. Виды научно-исследовательских работ – НИР, ОКР, ОТР, НИОКР. Виды отчетности при выполнении НИР, ОКР, ОТР, НИОКР
4. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований
5. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Новое в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров в России
6. Организация научных исследований зарубежом (R&D). Система финансирования научных исследований в России и за рубежом (гранты, госзадания, субсидии и т.п.)
7. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания
8. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
9. Классификация и этапы научно-исследовательских работ
10. Актуальность и научная новизна исследования
11. Теоретические методы исследования. Особенности проведения теоретических исследований. Обработка результатов теоретических исследований
12. Модели исследований, классификация, виды. Особенности физического моделирования, прототипирования. Преимущества моделирования. Обработка результатов моделирования.
13. Имитационное моделирование экономических процессов. Программное обеспечение для моделирования экономических процессов
14. Классификация современного программного обеспечения для моделирования.
15. Назначение, краткое описание Matlab/Simulink, Labview, Vissim
16. Виды эксперимента, классификация экспериментов. Методология эксперимента. Задачи и условия эксперимента. Достоинства и недостатки эксперимента. Разработка плана эксперимента. Этапы эксперимента. Обработка результатов эксперимента
17. Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерения. Средства и виды измерений
18. Особенности использования оборудования иностранного производства. Особенности организации Центров коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием в РФ и зарубежом
19. Центры коллективного пользования уникальным исследовательским оборудованием.
20. Вопросы аккредитации лабораторий.
21. Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации.
22. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК.
23. Оформление результатов НИР/НИОКР (нормативные документы, стандарты, требования). Подготовка отчета НИР/ОКР/ОТР/НИОКР.
24. Подготовка научного доклада, презентации научной статьи по результатам исследования.
25. Виды внедрений результатов НИР (образование, социальная сфера, дальнейшие научные исследования, производство).
26. Определение экономического и социального эффектов внедрения НИР/НИОКР.
27. Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного.
28. Индексы цитирования ученых. Индекс Хирша.

29. Российские и зарубежные системы цитирования (РИНЦ, Web of Science, Scopus и др.).  
Импакт фактор научного издания
30. Издания, включенные в перечень ВАК РФ для публикации результатов исследований
31. Требования к оформлению и содержанию при подготовке публикаций для международных журналов (Web of Science, Scopus)
32. Особенности подготовки научного доклада для зарубежной конференции
33. Российские и зарубежные источники грантов для научных исследований
34. Технология подготовки заявки на получения грантовой поддержки
35. Выбор темы, актуальность и значимость выбранной тематики.
36. Написание диссертации (оформление, состав и содержание)
37. Составление автореферата и его структура
38. Экспертиза и предварительное рассмотрение диссертации. Официальные оппоненты и требования к их выбору
39. Процедура защиты диссертации. Документы, оформляемые после защиты диссертации
40. Диссертационные советы, состав и требования. Классификация отраслей науки

### **Образец билета к экзамену**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д.Миллионщикова**

**Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства**

Дисциплина: «Методология научных исследований»

Направление: 38.06.1 Экономика

Профиль: Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

Семестр: 3

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Определение, функции и классификация науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки
2. Классификация современного программного обеспечения для моделирования
3. Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного

УТВЕРЖДЕНО зав. кафедрой на заседании

кафедры протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.Э. Абраменков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015.— 317 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html> — ЭБС «IPRbooks»

2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html> — ЭБС «IPRbooks»
3. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22903.html> — ЭБС «IPRbooks»

#### **Дополнительная литература**

1. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75609.html> — ЭБС «IPRbooks»

#### **Интернет-ресурсы**

1. СПС Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>

### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекции по дисциплине читаются в учебных аудиториях главного корпуса ГГНТУ.

Аспиранты полностью обеспечены учебными и методическими материалами, разработанными для организации их обучения и контроля его результатов.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) могут быть использованы средства создания мультимедийных приложений - мультимедиа проектов (например, программа для создания мультимедиа презентаций «Microsoft Power Point»), наборы слайдов.

**Составитель:**

к.т.н., доцент кафедры  
«Технология строительного производства»



/Алиев С.А./

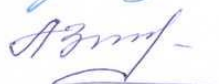
**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ДУМР, к.ф.-м.н., доцент



/Магомаева М.А./

Начальник ОПКВК



/Ахмадова З.Р./

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Химическая технология нефти и газа»,  
д.т.н., профессор



/Л.Ш. Махмудова./

/ Заведующий кафедрой «Технология строительного  
производства», д.т.н., профессор



/Муртазаев С-А.Ю./