

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования — первый  
проректор

Т.А. Хагуров

подпись

« 29 » мая 2020 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.06 Методы научных исследований**

Направление

подготовки/специальность 54.03.03. Искусство костюма и текстиля

Направленность (профиль) Художественное проектирование костюма

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

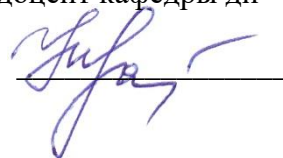
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар  
2020

Рабочая программа дисциплины «МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, Художественное проектирование костюма

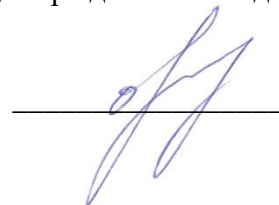
Программу составил(и):

Ирина Николаевна Иващенко, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры дизайна костюма



Рабочая программа дисциплины «Методы научных исследований» утверждена на заседании кафедры дизайна костюма

протокол № 8 от « 25 » апреля 2020 г.  
Заведующий кафедрой (разработчика) Зимина О.А.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна костюма  
протокол № 8 от « 25 » апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Зимина О.А.



Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитектуры и дизайна

протокол № 8 « 30 » апреля 2020 г.  
Председатель УМК факультета М.Н. Марченко



Рецензенты:



М.Ю. Дударева, руководитель маркетинга и оптовых продаж ПАО «Александрия» г. Краснодар



С.Г. Ажгихин, канд. пед. н., доцент, профессор каф. дизайна, технической и компьютерной графики «КубГУ»

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Формирование у студентов первоначальных навыков, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности на предприятиях швейной промышленности или научных организациях этого профиля, включающих в себя как общие вопросы организации исследования, так и работы с математическими моделями, описывающими технологический процесс.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

Основная задача дисциплины - развить у специалиста теоретические знания и практические навыки, необходимые для научного подхода и проведения научных исследований, способность применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК1), ознакомить с целями и методами осуществления основных этапов научного исследования, с современными методами обработки экспериментальных данных, развить готовность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и использовать ее (ПК1); готовность представить результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных выступлений (ПК2).

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Методы научного исследования» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Предшествующими дисциплинами необходимыми для ее изучения являются, «Выполнение проекта в материале», «Материаловедение».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: «Выполнение проекта в материале», «Проектирование коллекций», «Художественное проектирование костюма», «Производственная практика: Научно-исследовательская работа».

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций: ОПК 1, ПК 1, ПК 2.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК1	Способностью применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике исследований и разработок;  методику планирования и проведения эксперимента.	применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Навыками обработки статистического материала различными методами; теоретическими и экспериментальными методами исследования в профессиональной деятельности.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК1	Готовностью спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее.	методы и средства проведения исследований; методики планирования эксперимента; виды и этапы научно-исследовательских работ.	грамотно планировать экспериментальную деятельность; проводить необходимый эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее.	методами планирования необходимого научного эксперимента для получения опытной модели и исследовать ее.
3.	ПК2	Готовностью представить результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений.	составление патентных заявок и выявление новизны, патентопригодность образца; структуру научных рефератов, статей, презентаций.	обрабатывать и анализировать результаты исследовательской работы; оформлять результаты исследований; графическое и табличное представление результатов эксперимента.	навыками представления результатов исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений; навыками оформления результатов исследований.

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		7			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			
Занятия лекционного типа	18	18			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					
Лабораторные занятия	18	18			

<b>Иная контактная работа:</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>			
В том числе:					
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	10	10			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10			
Рефераты	7	7			
Подготовка к текущему контролю	6,8	6,8			
<b>Контроль:</b>					
<b>Промежуточная аттестации</b>	-	-			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
<b>час</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
<b>зач. ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>в том числе контактная работа</b>	<b>38,2</b>	<b>38,2</b>			

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Научный понятийно-терминологический аппарат	4	2			2
2.	История развития научного познания	4	2			2
3.	Совершенствование методов научных исследований	8	2	2		4
4.	Методология научных исследований объектов и процессов.	8	2	2		4
5.	Принципы и подходы в научном исследовании	8	2	4		2
6.	Методы и средства экспериментального определения свойств веществ	14	2	6		6
7.	Структура и содержание этапов исследовательского процесса	5,8	2	2		1,8
8.	Выявление новизны и составление патентных заявок.	10	2	2		6
9.	Структура научно-исследовательской работы	6	2			4
	КСР	2				
	Зачёт	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	18	18		33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
---	----------------------	--------------------	-------------------------

1	2	3	4
1.	Введение. Научный понятийно-терминологический аппарат.	Цели и задачи дисциплины. Научные категории. Научные понятия. Научные термины. Наука - вид познания, в процессе которого формируется система научных понятий и предположений о явлениях и законах природы и общества. Социальная роль науки. Наука как социальный институт. Наука как особая форма общественного сознания. Отрасли научного знания.	Защита рефератов
2.	История развития научного познания	Современная наука и ее систематика. Современный технический прогресс в швейной промышленности. История планирования эксперимента.	Защита рефератов
3.	Совершенствование методов научных исследований.	Общая классификация методов научных исследований. Интеграция наук.	тестирование
4.	Методология научных исследований объектов и процессов.	Общенаучные методы исследования. Специальные методы исследования. Частные методы исследования. Стратегия и тактика. Программно-целевой метод. Методы прогнозирования. Методы социологического исследования. Генеральная и выборочная совокупность. Методы анализа деятельности швейного предприятия. Методы сравнительного анализа. Структурно-функциональный метод.	Защита рефератов
5.	Принципы и подходы в научном исследовании	Системный подход. Понятие «система». Комплексный, междисциплинарный подход. Исходные основы научного исследования Принципы научного исследования. Методология, рабочая гипотеза, объект и предмет научного исследования. Методологический инструментарий исследования.	Расчетно-графическое задание
6.	Методы и средства экспериментального определения свойств веществ.	Методы и средства исследований материалов, процессов и закономерностей. Соотношение базовых понятий: аксиома, факт, гипотеза, закон, теория, парадигма в научном методе познания. Приемы абстрагирования от менее существенных деталей изучаемого объекта.	Защита рефератов
7.	Структура и содержание этапов исследовательского процесса	Характеристика этапов исследования. Виды эксперимента. Применение логических законов и правил.	Защита рефератов
8.	Выявление новизны и составление патентных заявок.	Основные типы изобретений (способ, вещество, устройство). Структура патентной заявки, определение прототипа, отличительные признаки новизны и полезности. Формула изобретения.	Защита практической работы
9.	Структура научно-исследовательской работы	Оформление результатов исследования. Форма и структура научных сообщений: отчет, тезисы, доклад, статья, обзор. Оформление работы для публикации.	Защита рефератов

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

7 семестр

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Структура основных видов патентной документации, цель и виды патентного поиска.	Защита рефератов
2.	Источники патентной информации. Патентная документация. Правила составления подачи к рассмотрению заявки на программу. Особенности правовой охраны программ и баз данных как способа индивидуализации.	Защита практической работы
3.	Структура научно- исследовательской работы. Разработка научно-исследовательской работы, защита и публичное представление. Составление заявки на промышленный образец.	Защита рефератов

**2.3.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены.**

**2.3.4 Курсовые работы – не предусмотрены.**

**2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

7 семестр

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	<p>1. Маликова, Н.Н. Дизайн и методы социологического исследования: учебное пособие / Н.Н. Маликова, О.В. Рыбакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 234 с. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275794">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275794</a></p> <p>2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782</a></p>
2.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	<p>1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782</a></p>
3.	Рефераты	<p>1. Трубицын, В.А. Основы научных исследований: учебное пособие /В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелеши ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 149 с.:-[Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459296">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459296</a></p>

		2. Мусина, О.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / О.Н. Мусина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 150 с.: ил. - [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278882">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278882</a>
4.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	1. Маликова, Н.Н. Дизайн и методы социологического исследования: учебное пособие / Н.Н. Маликова, О.В. Рыбакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 234 с. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275794">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275794</a>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: активные и интерактивные формы - разбор практических задач, «круглый стол», активизация творческой деятельности.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

#### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

Текущий контроль осуществляется в форме защиты выполненных работ по темам дисциплины, вопросов собеседования. В ходе данного контроля оценивается качество и количество работ, выполненных студентом и ответы на вопросы.

#### **Вопросы для текущего контроля**

2. Охарактеризуйте общенаучный метод исследования.
3. Дайте понятие метода научной абстракции.
4. Какова классификация методов исследования?
5. Сравнение как метод исследования.
6. Виды научных работ: статья, доклад, тезисы, выпускная квалификационная работа, диссертация.
6. Опишите особенности метода анализа и синтеза.
7. В чем заключается особенности применения метода индукции и дедукции?
8. Почему необходимо применение исторического метода?
9. Когда необходимо применение метода от простого к сложному?



10. Моделирование как метод научного познания.
11. Что понимают под методом аналогии? Как его используют в индустрии моды?
12. В чем различие и сходство понятий "проблема" и "проблемная ситуация"?
13. Дайте определение объекта исследования.
14. Опишите процедуру предварительного анализа объекта исследования.
15. Дайте определение предмета исследования.
16. Опишите порядок предварительного анализа предмета исследования.
17. В чем заключаются сложности определения целей исследования?
18. Каковы особенности определения задач исследования?
19. Выявите соотношение гипотезы и целей и задач исследования.
20. Обоснуйте необходимость вычленения основных понятий в процессе исследования.
21. Рациональное и импирическое мышление.
22. Моделирование как метод научного познания.
23. Каковы особенности опросных методов в индустрии моды?
24. Приведите классификацию вопросов анкет.
27. Какие документы и литературные источники могут служить основой для проведения исследования в дизайне костюма?
28. Опишите этапы научного исследования.
29. В чем заключается особенности методики изложения научного текста?
30. Объем научного исследования. Актуальность, практическая значимость и новизна научного исследования.
31. Прикладной характер научного исследования.
32. Информационная основа научного исследования.
33. Основные положения и изложение содержания научного исследования.
34. Какие методы исследования относятся к общетеоретическим?
35. Какие методы исследования относятся к эмпирическим?
36. Как произвести накопление научного материала?
37. Какие методы используют при осмыслении собранного научного материала?
38. Какие методы используют при проверке и уточнении фактов?
39. Что представляет собой гипотеза?
40. В чем разница метода и методологии?

### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если: студент показывает полное осознанное знание программного материала, при подготовке ответов пользуется сведениями из дополнительной литературы по предмету, на высоком профессиональном уровне применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме рефератов и публичных обсуждений;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если: студент владеет учебным материалом в рамках учебной дисциплины, в объеме лекционного материала, не достаточно способен применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, не готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и использовать ее, представляет результаты исследования в форме рефератов и публичных обсуждений;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: студент показывает удовлетворительное знание учебного материала; при ответе преподаватель задает наводящие вопросы, не достаточно применяет методы теоретического и экспериментального исследо-

вания в профессиональной деятельности, не готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме рефератов и публичных обсуждений;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если: студент недостаточно владеет учебным материалом, путается в терминах, определениях, не готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, не применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, не способен представить результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений.

### **Темы для рефератов, сообщений**

1. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
2. Научное исследование и его сущность.
3. Законодательные и нормативные документы в области научного исследования.
4. Патентное ведомство Российской Федерации: функции, структура.
5. Планирование и прогнозирование научного исследования.
6. Формула изобретения, основные требования к ее составлению.
7. Эффективные методы поиска и сбора научной информации.
8. Нормы научной этики.
9. Моделирование программ для ЭВМ и баз данных в исследовании.
10. Требования, предъявляемые к дипломным и курсовым работам.
11. Элементы структуры исследовательской работы.
12. Мода как объект житейского и научного знания.
13. Эмпирические исследования моды. Основные подходы.
14. Объект, предмет и тема исследования
15. Понятие цикличности моды. Основные подходы к изучению.
16. Стадия моделирования (построения гипотезы)
17. Наука в современном обществе.
18. Метод анализа документов: документы как источник научной информации.
19. Анализ и синтез как методы построения моделей
20. Критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования

**Вид аттестации:** Важным методом углубления и расширения лекционного материала является написание сообщений и рефератов по темам, выносимым на обсуждение. Это особенно актуально, т.к. в плане проведения лабораторных занятий предусмотрена такая форма, как реферат. Некоторые темы предложены в программе дисциплины, но преподаватель по своему усмотрению может использовать дополнительную тематику в целях наиболее полного освещения проблемы.

#### **При проверке реферата преподавателем оцениваются:**

Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей. Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, умение использовать нормативные и правовые документы.

Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения за-

дач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

Использование литературных источников.

Культура письменного изложения материала.

Культура оформления материалов работы.

Реферат оценивается по 5-балльной системе, оценка складывается из двух составляющих: содержание, оформление. При сдаче реферата позже установленного срока, оценка за реферат может быть снижена.

### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если: студент по рекомендуемому преподавателем плану самостоятельно находит материалы, освещает все аспекты темы, показывает полное осознанное знание программного материала, самостоятельно излагает материал своими словами, аргументирует материал при помощи аудиовизуальных средств (при необходимости – презентация), применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, аргументировано отвечает на вопросы аудитории, готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если: студент по рекомендуемому преподавателем плану с помощью преподавателя находит материалы, освещает все аспекты темы, излагает материал своими словами, аргументирует материал при помощи аудиовизуальных средств (при необходимости – презентация), отвечает на вопросы аудитории; или недостаточно свободно владеет материалом и затрудняется при ответе на некоторые из вопросов аудитории, не применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений.

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: студент не самостоятельно находит материалы, освещает не аспекты темы реферата, неполно излагает материал, не аргументирует материал при помощи аудиовизуальных средств (при необходимости – презентация), плохо и путано отвечает на вопросы аудитории, не достаточно понимает методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если: студент не применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, не готов к публичной защите реферата, не готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее.

## 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Целью промежуточной аттестации является определение уровня знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплины

### Вопросы к зачету

1. Этапы научно-исследовательской работы.
2. Задачи и организация научно-исследовательских работ.
3. Виды научно-исследовательских работ в текстильной и легкой промышленности.
4. Особенности поисковых исследовательских работ, их значение.
5. Теоретические исследования.
6. Моделирование в научном и техническом творчестве
7. Задачи и методы теоретического исследования.
8. Структура решения задачи. Стадии теоретических исследований.
9. Основные положения научного эксперимента
10. Классификация, типы и задачи эксперимента.
11. Средства и методы измерения. Применение измерительной техники для исследования технологических процессов.
12. Сущность активного и пассивного эксперимента.
13. Математическая модель. Виды и способы получения математической модели.
14. Регрессионные и корреляционные модели, статистические и динамические модели, их сущность.
15. Принцип и походы в научном исследовании.
16. Точечное и интервальное оценивание параметров.
17. Подготовка и проведение предварительного эксперимента. Задачи первичной обработки результата.
18. Виды активного эксперимента с классическим и факторным планированием. Выбор вида эксперимента.
19. Подготовка и проведение пассивного эксперимента его особенности.
20. Понятие о коэффициенте корреляции. Корреляционная таблица.

### Критерии оценки:

**ЗАЧТЕНО** выставляется студенту, если: студент показывает полное осознанное знание программного материала, при подготовке ответов пользуется сведениями из дополнительной литературы по предмету; применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, готов спланировать необходимый научный эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, представляет результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений; владеет учебным материалом в рамках учебной дисциплины.

**НЕЗАЧТЕНО** выставляется студенту, если: студент недостаточно владеет учебным материалом, путается в терминах, определениях, отличительных особенностях, преподаватель задает наводящие вопросы, не применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, не готов спланировать необходимый эксперимент, получить опытную модель и исследовать ее, не способен представить результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций, и публичных обсуждений.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Маликова, Н.Н. Дизайн и методы социологического исследования: учебное пособие / Н.Н. Маликова, О.В. Рыбакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 234 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275794>
2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>
3. Трубицын, В.А. Основы научных исследований: учебное пособие / В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелешин; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 149 с.:-[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296>
4. Мусина, О.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / О.Н. Мусина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 150 с.: ил. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Филиппова, А.В. Основы научных исследований: учебное пособие / А.В. Филиппова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - 75 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232346>

2. Шульмин, В.А. Основы научных исследований: учебное пособие / В.А. Шульмин; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 180 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439335>
3. Горелов, С.В. Основы научных исследований: учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев; под ред. В.П. Горелова. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 534 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>
4. Основы научных исследований: учебное пособие / Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Министерство образования и науки Российской Федерации; сост. О.А. Ганжа, Т.В. Соловьева. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 97 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434797>
5. Основы технического творчества и научных исследований: учебное пособие / Ю.В. Пахомова, Н.В. Орлова, А.Ю. Орлов, А.Н. Пахомов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964>

#### *Нормативные документы*

1. ГОСТ Р.15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» введен в действие с 30 января 1996 г. [http://web.ihep.su/library/patent/doc/gost\\_15\\_011-96.pdf](http://web.ihep.su/library/patent/doc/gost_15_011-96.pdf)
2. Административный регламент Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам по исполнению государственной функции по организации приема заявок на товарные знаки и знаки обслуживания, их регистрации и экспертизы, выдачи в установленном порядке свидетельств Российской Федерации на товарный знак, знак обслуживания, общеизвестный в Российской Федерации товарный знак: проект [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rupto.ru/>

#### 5.3. Периодические издания:

1. Журнал «Ателье»
2. Журнал «Индустрия моды»

#### **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

Сайты РосПАТЕНТА о регистрации баз данных, товарных знаков, и др. интеллектуальных продуктов:

Информационно-поисковая система ФИПС: Сайт ФИПС–Информационные ресурсы [www1.fips.ru/whs/wcm/connect/ru/](http://www1.fips.ru/whs/wcm/connect/ru/);

Сайт ФИПС → Электронное взаимодействие с заявителями → Подача заявки на товарный знак [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/el\\_zayav/tm/](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/el_zayav/tm/);

Роспатент <http://www.rupto.ru/>

#### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Получаемые на практических занятиях знания закрепляются в процессе самостоятельной работы студентов. Роль преподавателя организовать и направить эту работу (создать условия для занятий, осуществлять методическое руководство и т.д.).

Самостоятельная работа контролируется преподавателем и учитывается при аттестации в конце семестра.

Оценки за домашние работы выставляются преподавателем и учитываются на зачете.

Текущий контроль осуществляется в форме индивидуальных консультаций во время работы над заданием и еженедельной проверки домашнего задания.

В конце семестра преподаватель проводит предварительный просмотр учебных практических работ, проставляя соответствующие оценки за каждую работу, контролируя, таким образом, текущую успеваемость.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Использование авторской программы преподавателя по расчету необходимой теплоизоляции спецодежды для различных климатических условий.
- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

### **8.2 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения.**

Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows 8, 10;

Microsoft Office Professional Plus (программы для работы с текстом, демонстрации и создания презентаций)

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
3. Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));
4. Электронная библиотечная система издательства "Лань" (<http://e.lanbook.com/>)
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
6. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
7. Электронный архив документов КубГУ (<http://docspace.kubsu.ru/>)  
(Электронная библиотека КубГУ содержит материалы, предлагаемые студентам в процессе обучения)

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и соответствующим программным обеспечением (ПО), наглядные пособия - плакаты, таблицы, иллюстративный материал; лабораторное оборудование, видеофильмы.415
2.	Семинарские занятия	Аудитория, укомплектованная техническими средствами обучения, информация на электронных носителях (CD-дисках), видеофильмы. В процессе изучения дисциплины возможно использование сети Интернет с целью быстрого

		получения необходимой информации для более глубокого изучения дисциплины. Базы данных, каталоги моделей рабочей, специальной и форменной одежды. 415, 414
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, (кабинет) с компьютерной техникой и выходом в интернет. 322
4.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. 322, 402, 212.