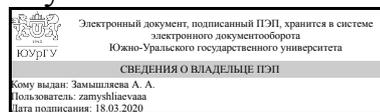


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных
наук



А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 10.04.2020 №007-03-1994

дисциплины Б.1.05 История и методология прикладной математики и статистики
для направления 01.04.05 Статистика

уровень магистр тип программы Академическая магистратура

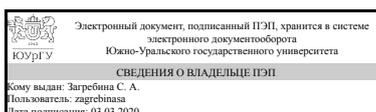
магистерская программа Статистическое моделирование

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Математическое и компьютерное моделирование

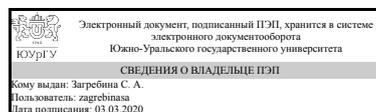
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.05 Статистика, утверждённым приказом Минобрнауки от 16.02.2017 № 142

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ-мат.н., доц.



С. А. Загребина

Разработчик программы,
д.физ-мат.н., доц., заведующий
кафедрой



С. А. Загребина

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: знание истории развития математики и статистических методов

Задачи: 1) создать представление о том, как возникали и развивались основные математические методы, понятия, идеи, как исторически складывались отдельные математические теории; 2) определить роль и место математики и статистики в истории развития цивилизации; 3) выяснить характер и особенности развития математики и статистических методов у отдельных народов в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный в математику и статистику великими учеными прошлого; 4) проанализировать, каков исторический путь отдельных дисциплин и теорий, связанных с математикой и статистикой, а также в какой связи с потребностями людей и задачами других наук шло их развитие; 5) установить связи между различными разделами математики.

Краткое содержание дисциплины

Основные знания, приобретаемые студентами в результате изучения дисциплины – это история математики и статистических методов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: механизмы и принципы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения
	Уметь: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях.
	Владеть: знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельной защиты при нестандартных ситуациях
ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: базовые принципы развития и жизни общества; основные принципы работы в научных группах и малых коллективах
	Уметь: брать ответственность за принятые решения и направленность исследования; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеть: навыками совместной работы в различных научных коллективах; навыками управления и организации исследования
ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Знать: методы представления информации научному сообществу
	Уметь: применять полученные знания в проведении научных исследований, в том числе в виде статьи или доклада; сформулировать и представить результаты проведенного научного

	исследования, вести публичную дискуссию
	Владеть:навыками самостоятельной исследовательской работы, методикой и методологией научных исследований в сфере истории и методологии прикладной математики и статистики; навыками публичной и научной речи

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.05 Дополнительные главы математической статистики, Б.1.01 Мастерская по созданию научных текстов, Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр)	В.1.07 Статистическое прогнозирование, Производственная практика, научно-исследовательская работа (3 семестр), Производственная практика, преддипломная практика (5 семестр), Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.05 Дополнительные главы математической статистики	знать основные методы статистического исследования, а также их обоснование
Б.1.01 Мастерская по созданию научных текстов	знать и уметь применять приемы и методы создания научных текстов, владеть методами создания докладов по указанным темам
Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр)	уметь находить и обрабатывать информацию для создания обзорных докладов

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64	64
Реферат	24	24
Подготовка к проверочной работе	12	12

Подготовка к зачету	28	28
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Математика и системы счисления Древнего мира	2	0	2	0
2	Математика Средневековья и эпохи Возрождения	2	0	2	0
3	Статистика	2	0	2	0
4	Современная математика и статистика	2	0	2	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение математики	1
2	1	Математика и системы счисления Древнего Мира	1
3	2	Арабская математика	1
4	2	Математика в Западной Европе. Математика эпохи Возрождения	1
5	3	Появление математического анализа. Возникновение новых математических дисциплин: дискретной математики, уравнений математической физики, теории вероятностей и дисциплин, связанных с теорией вероятностей и статистикой.	1
6	3	Проверочная работа	1
7	4	Способности человека к усвоению математических понятий	1
8	4	Короткая хронология. Кризисы в математике. Обоснования математики. Интуиционизм, логицизм, формализм	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Реферат	ЭУМД 2, главы 1-5, с. 5-138; ЭМУД 3, с.3-112; ПУМД, осн. лит., 1, с. 3-134	24
Подготовка к проверочной работе	ЭУМД 1, стр. 263; ЭМУД 4, с.110-230; ПУМД, осн. лит.,2, с. 365-429; дополнительная печатная литература с.1-	12

	294	
Подготовка к зачету	ЭУМД 1, главы 1-4, стр.5-288, дополнительная печатная литература с.1-294	28

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Занятие-беседа	Практические занятия и семинары	"О короткой хронологии" Эта занятие предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.	5
Метод работы в малых группах	Практические занятия и семинары	"Математика 18 века во Франции, Англии и Германии", "Математика первой половины 19 века во Франции, Англии и Германии" Групповое решение задач с разбором конкретных ситуаций.	3

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Математика и системы счисления Древнего мира	ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Проверочная работа	1
Математика Средневековья и эпохи Возрождения	ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Проверочная работа	2-3
Современная математика и статистика	ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Проверочная работа	4-11
Статистика	ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Проверочная работа	12-27

Все разделы	ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Реферат	1-70
Все разделы	ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Зачет	38-45
Все разделы	ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Зачет	1-56
Все разделы	ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Зачет	1-56

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Проверочная работа	<p>Проверочная работа проводится в часы аудиторной работы. Четыре задания по каждому разделу. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала.</p> <p>Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p>	<p>Отлично: правильно выполнены все задания, продемонстрирован высокий уровень владения материалом, проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p> <p>Хорошо: правильно выполнена большая часть заданий, присутствуют незначительные ошибки, продемонстрирован хороший уровень владения материалом, проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p> <p>Удовлетворительно: задания выполнены более чем наполовину, присутствуют серьезные ошибки, продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом, проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p> <p>Неудовлетворительно: задания выполнены менее чем наполовину, продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом, проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>
Зачет	<p>Комплексная проверка освоения дисциплины. Зачет проводится в устной и письменной форме по билетам, в которых содержатся 3 вопроса по всем темам курса.</p> <p>Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и</p>	<p>Зачтено: студент освоил программный материал всех разделов, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий</p> <p>Не зачтено: студент не знает отдельных разделов программного материала, непоследователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении</p>

	формулировании ответов на вопросы.	практических заданий
Реферат	<p>Реферат должен быть написан в соответствии с предъявляемыми требованиями к построению, содержанию и оформлению - СТО ЮУрГУ 17–2008, сдан и защищён в соответствии с графиком выполнения реферата, составленным совместно с преподавателем.</p>	<p>Отлично: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Хорошо: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>Удовлетворительно: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>Неудовлетворительно: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо реферат не представлен.</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Проверочная работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Математика Древнего мира. 2. Математика Средних веков и эпохи Возрождения. 3. Рождение и первые шаги математики переменных величин. 4. Математика XIX века. Реформа математического анализа. Теория функций комплексного переменного. 5. Математика XIX века. Теория обыкновенных дифференциальных уравнений. Теория уравнений с частными производными. 6. Эволюция геометрии в XIX – начале XX вв. Эволюция алгебры в XIX – первой трети XX века. 7. Математика XIX века. Аналитическая теория чисел. Вариационное исчисление Эйлера. 8. Математика XX века. 9. Математика в России до конца XIX века. 10. Математика в России и в СССР в XX веке. 11. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. 12. Условия формирования статистики 13. Развитие статистической практики 14. Формирование познавательной статистики (1761—1801) 15. Становление русской статистической науки

	<p>16. Зарождение стохастической статистики 17. Стохастическая теория статистики Д. А. Чупрова 18. Зарубежная статистика в XX в. 19. Определение статистики и ее предмета 20. Развитие основ математической статистики 21. Статистическое наблюдение. Выборочный метод 22. Развитие теорий оценивания и испытания статистических гипотез 23. Анализ рядов распределений. Разработка мер связей 24. Многомерный статистический анализ. Статистическое моделирование 25. Статистический подход в теории индексов 26. Изучение динамики явлений 27. Экономико-статистические методы на макро- и микроуровнях</p>
Зачет	<p>1. Математика в древнем Египте и Вавилоне. Возникновение первых математических понятий и методов. 2. Принципиальные особенности развития математики Древней Греции. Основные периоды развития древнегреческой математики. 3. Первые математические теории в античной Греции. 4. Опыт аксиоматического построения математики. «Начала» Евклида. 5. Возникновение и развитие инфинитезимальных методов в античной Греции. 6. Развитие математики в период поздней античности. 7. Особенности развития математики в Китае и в Индии (с древнейших времен до средневековья). 8. Развитие математики Средней Азии и Ближнего Востока в VII—XV вв. Основные достижения арабских математиков. 9. Состояние математических знаний и особенности развития математики в странах Западной Европы в эпоху Средневековья и эпоху Возрождения. Принципиально новые достижения европейских математиков в развитии математики постоянных величин. 10. Предпосылки возникновения математики переменных величин. Создание аналитической геометрии. 11. Усовершенствование вычислительных методов и средств в XVII веке. Первые счетные машины. 12. Предпосылки создания анализа бесконечно малых. Создание дифференциального и интегрального исчисления И. Ньютоном и Г.В. Лейбницем. 13. Основные достижения математики XVII века в области алгебры, теории чисел и теории вероятностей. 14. Развитие дифференциального и интегрального исчисления в XVIII веке. 15. Создание и развитие теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории дифференциальных уравнений в частных производных в XVIII веке. 16. Развитие теории дифференциальных уравнений и их приложений к решению задач математической физики и механики в XIX веке. 17. Создание и развитие вариационного исчисления в XVIII-XIX веках. 18. Проблемы обоснования математического анализа. Перестройка оснований математического анализа на базе теории пределов. 19. Построение теории действительного числа (Р. Дедекинд, Г. Кантор, К. Вейерштрасс) и теории бесконечных множеств (Г. Кантор). 20. Создание общей теории функций комплексного переменного. 21. Развитие теории чисел в XVIII-XIX веках и ее становление как науки. 22. Развитие алгебры как науки о решении уравнений в XVIII-XIX веках. Проблема решений уравнений в радикалах. 23. Возникновение теории групп и теории полей. Роль теории групп в различных областях математики. 24. Создание и развитие линейной алгебры. 25. Развитие и окончательное формирование аналитической геометрии в XVIII веке. 26. Возникновение и развитие дифференциальной геометрии в XVIII-XIX веках. 27. Формирование начертательной и проективной геометрий.</p>

	<p>28. Проблема оснований геометрии. Создание геометрии Лобачевского и ее различные интерпретации.</p> <p>29. Неевклидовы геометрии. Классификация геометрических систем Ф. Клейна и Б. Римана.</p> <p>30. Становление аксиоматического метода в геометрии. «Основания геометрии» Д. Гильберта.</p> <p>31. Общая характеристика математической науки на рубеже XIX – XX веков. Проблемы Д. Гильберта.</p> <p>32. Общая характеристика новых областей математики, получивших развитие в XX веке.</p> <p>33. Развитие алгебры и теории чисел в XX веке.</p> <p>34. Развитие геометрии и топологии XX веке.</p> <p>35. Развитие математического анализа и математической физики XX веке.</p> <p>36. Развитие дискретной математики и ее структура к концу XX века.</p> <p>37. Развитие «компьютерной» математики и компьютерное математическое моделирование.</p> <p>38. Математика средневековой Руси. Реформы Петра I и развитие математики и математического образования в России XVIII века.</p> <p>39. Петербургская и московская математические школы. Вклад русских ученых XIX века в развитие математики.</p> <p>40. Крупнейшие научные математические школы в СССР. Вклад советских математиков в развитие математической науки.</p> <p>41. Теория множеств Г. Кантора как основание математики. Парадоксы теории множеств и кризис оснований математики.</p> <p>42. Различные философские подходы к проблеме оснований математики: логицизм, интуиционизм, формализм. Ограниченность классической математической логики.</p> <p>43. Общие закономерности становления и развития различных разделов математики. Роль воображения и интуиции в математической науке.</p> <p>44. Доказательства в математике. Проблема уровня строгости доказательства (в историческом аспекте и в настоящее время). Доказательства с помощью компьютера.</p> <p>45. Прикладная и чистая математики: их особенности, существенные отличия и взаимное влияние друг на друга.</p> <p>46. Зарождение стохастической статистики</p> <p>47. Стохастическая теория статистики Д. А. Чупрова</p> <p>48. Определение статистики и ее предмета</p> <p>49. Развитие основ математической статистики</p> <p>50. Статистическое наблюдение. Выборочный метод</p> <p>51. Развитие теорий оценивания и испытания статистических гипотез</p> <p>52. Анализ рядов распределений. Разработка мер связей</p> <p>53. Многомерный статистический анализ. Статистическое моделирование</p> <p>54. Статистический подход в теории индексов</p> <p>55. Изучение динамики явлений</p> <p>56. Экономико-статистические методы на макро- и микроуровнях</p>
Реферат	<p>1. Математика в Древнем Египте.</p> <p>2. Математика в Древнем Вавилоне.</p> <p>3. Математика в Китае (с древнейших времен до средневековья).</p> <p>4. Математика в Индии (с древнейших времен до средневековья).</p> <p>5. Знаменитые математики античности.</p> <p>6. Основные философские школы Древней Греции. Вклад представителей философских школ в развитие математики.</p> <p>7. Архимед и его вклад в развитие математики.</p> <p>8. Античная механика.</p> <p>9. Три знаменитые задачи древности как стимул появления и развития различных разделов математики.</p> <p>10. Золотое сечение в музыке, астрономии, комбинаторике и живописи.</p>

11. Математика времен Арабского халифата.
12. Знаменитые математики средневекового Востока.
13. История решения кубических уравнений в работах Н.Тартальи и Дж. Кардано.
14. Франсуа Виет и создание буквенной символики.
15. История открытия логарифмов и их связь с площадями.
16. Дворянин, солдат, математик (Рене Декарт).
17. Галилео Галилей. Формирование классической механики.
18. «Король любителей» Пьер Ферма.
19. Блез Паскаль – величайший ученый и мыслитель.
20. И. Ньютон и Г.В.Лейбниц – творцы математического анализа.
21. Великая семья Бернулли.
22. Выдающийся математик Леонард Эйлер.
23. Расцвет математики во Франции в эпоху Революции и открытие Политехнической школы.
24. Жозеф Луи Лагранж – создатель аналитической механики.
25. Пьер Симон Лаплас – создатель «Небесной механики».
26. Развитие механики и математической физики в XVIII – XIX веках.
27. Друзья императора: Гаспар Монж и Жан Батист Жозеф Фурье.
28. «Король математиков» Карл Фридрих Гаусс.
29. История развития неевклидовой геометрии (Н.И. Лобачевский, К.Ф. Гаусс, Я. Бойяи, Б. Риман).
30. Эварист Галуа – математик и революционер.
31. Замечательный математик Нильс Хэнрик Абель.
32. Феликс Клейн и его «Эрлангенская программа».
33. Создатель теории множеств Георг Кантор.
34. Давид Гильберт и его доклад «Математические проблемы».
35. Основания геометрии: от Евклида до Гильберта.
36. Развитие понятия числа от Евдокса до Дедекинда.
37. Обобщение понятия геометрического пространства. История создания и развития топологии.
38. Развитие теории вероятностей (от П. Ферма и Б. Паскаля до А.Н. Колмогорова).
39. Теоремы Курта Геделя и их значение в математике и философии.
40. Математика в России до реформ Петра I.
41. Л.Ф. Магницкий – автор первого русского учебника «Арифметика».
42. Развитие математического образования и науки в России в XVIII веке.
43. Жизненный путь и научная деятельность М.В. Остроградского.
44. «Коперник геометрии» Николай Иванович Лобачевский.
45. Гордость российской науки – Пафнутий Львович Чебышев.
46. Страсть к науке (Софья Васильевна Ковалевская).
47. Вклад российских ученых в теорию вероятностей.
48. Алексей Андреевич Ляпунов – создатель первой вычислительной машины в России.
49. Николай Николаевич Лузин и его школа.
50. Андрей Николаевич Колмогоров и Павел Сергеевич Александров – уникальные явления русской культуры, ее национальное достояние.
51. Вычислительные машины до электронной эры.
52. Создатель кибернетики Норберт Винер.
53. Клод Шеннон.
54. Сергей Алексеевич Лебедев – разработчик и конструктор первого компьютера в Советском Союзе.
55. Эндрю Уайлс и доказательство Великой теоремы Ферма.
56. Проблема четырех красок. Неклассическое доказательство с применением компьютера (Вольфганг Хакен и Кеннет Appel).
57. Развитие математической физики и вычислительной математики в СССР.
58. Хозяйственный учет как первичная форма статистики
59. Итоги развития статистики в XVII-XVIII вв

60. Теория статистики в трактовке А. Кетле
61. Влияние идей Кетле на статистику во второй половине 19 в
62. Развитие статистической методологии
63. Статистика в России до реформы 1861 г.
64. Практическая статистика в России в 18 в
65. Развитие оперативной статистики (1701-1761)
66. Статистическая наука в России в предреформенный период (40-5-е гг 19в)
67. Статистика пореформенной России (1861—1917)
68. Статистика частнохозяйственных объединений
69. Академическая статистика. Предпосылки формирования стохастической статистики
70. Русская статистическая мысль в начале 20в

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Манкевич, Р. История математики : От счетных палочек до бесчисленных вселенных Текст Р. Манкевич ; пер. с англ. А. Н. Степановой. - М.: Ломоносовъ, 2011. - 252, [1] с.
2. Вилейтнер, Г. История математики от Декарта до середины 19 столетия Пер. с нем. Г. Вилейтнер; Под ред. А. П. Юшкевича. - М.: Физматгиз, 1960. - 467 с. черт.

б) дополнительная литература:

1. Плошко, Б. Г. История статистики Учеб. пособие для вузов по специальности "Статистика". - М.: Финансы и статистика, 1990. - 294,[1] с. портр.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания для студента (файл в приложении)
2. Методические рекомендации по подготовке рефератов (файл в приложении)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Методические указания для студента (файл в приложении)
4. Методические рекомендации по подготовке рефератов (файл в приложении)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная	Лекции по истории математики [Текст] :	Электронный	ЛокальнаяСеть /

	литература	учеб. пособие / Г. А. Свиридюк, Л. Н. Малышева, С. А. Загребина ; Магнитогор. гос. ун-т	каталог ЮУрГУ	Свободный
2	Дополнительная литература	История математики [Текст] : учеб. пособие для мат. специальностей ун-тов и пед. ин-тов / К. А. Рыбников	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный
3	Дополнительная литература	Николаева, Е.А. История математики от древнейших времен до XVIII века. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/44376 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Максимов, Ю.Д. Математика. Российская математика в общей истории от Рюрика по XX век. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГПУ, 2015. — 835 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70195 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	ЛокальнаяСеть / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	707 (1)	Компьютерная лаборатория