

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» июня 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.15

Статистика

Учебный план: 2022-2023 38.03.02 ВШПМ Мен в медиабиз и полигр ОО №1-1-56.plx

Кафедра: **2** Полиграфического оборудования и управления

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Менеджмент в медиабизнесе и полиграфии
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	34	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	
3	УП	17	17	45	29	3	Экзамен, Курсовая работа
	РПД	17	17	45	29	3	
Итого	УП	34	51	101,75	29,25	6	
	РПД	34	51	101,75	29,25	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 970

Составитель (и):

Старший преподаватель

Банцер Екатерина
Алексеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой полиграфического оборудования
и управления

Тараненко Елена
Юрьевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Тараненко Елена
Юрьевна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося как в области теории статистики, так и в прикладном аспекте, связанном с обработкой данных, их визуализацией и дальнейшем использовании в решении задач прогнозирования.

1.2 Задачи дисциплины:

- познакомить с основными направлениями статистики как науки;
- развить у обучающихся способности к исследованиям в области статистического анализа, необходимым для дальнейшей профессиональной деятельности;
- подготовить обучающихся к самостоятельному проведению статистического анализа, используя средства различных статистических методов.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Математика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

Знать: Основные понятия и инструменты статистики, принципы построения современных методов анализа статистических показателей, действующую систему экономических показателей для оценки результатов деятельности предприятия и организации

Уметь: Применять статистические методы обработки и анализа деловой информации для решения типовых организационно-управленческих задач

Владеть: Методами обработки и анализа статистических данных в соответствии с поставленными задачами

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Понятие о статистике						
Тема 1. Предмет и метод статистики. История развития статистики за рубежом и России. Значение и основные задачи статистики. Предмет и задачи курса. Методы изучения курса. Организация государственной статистики в России и её задачи, функции. Основные статистические понятия. Методология статистики. Источники статистической информации. Место статистики в системе экономических дисциплин. Практическое занятие: Формулировка темы исследования, поиск данных для исследования, классификация и описание данных, группировки и таблицы, графическое представление данных.	2	2	2	7,5		0

<p>Тема 2. Статистическое наблюдение. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Требования к статистическому наблюдению. Содержание программы наблюдения. Формы и способы наблюдения. Сущность и использование выборочного наблюдения. Способы формирования выборочной совокупности. Определение ошибок и численности выборки при различных способах отбора. Методы распространения выборочных результатов.</p> <p>Практическое занятие: Формулировка темы исследования, поиск данных для исследования, классификация и описание данных, группировки и таблицы, графическое представление данных.</p>		3	6	7,5	АС	
<p>Раздел 2. Формы представления статистических данных. Статистические величины</p>						
<p>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных. Сводка статистических данных и её задачи. Методы анализа и обработки статистической информации. Группировки, их виды и значение. Классификация. Основные признаки группировок. Виды группировок. Ряды распределения. Атрибутивные ряды. Задачи группировок. Применение комбинированных группировок и их значение. Многомерные группировки, их использование. Логические и формальные критерии группировок.</p> <p>Практическое занятие: применение вероятностного аппарата, распределение данных.</p>		2	6	9,5		3

<p>Тема 4. Статистические таблицы, их виды и использование. Требования к оформлению и составлению таблиц. Статистические графики, их виды и использование.</p> <p>Практическое занятие: применение вероятностного аппарата, распределение данных, составление таблиц.</p>		2	4	7,25	АС	
<p>Тема 5. Абсолютные и относительные величины. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. Использование и значение абсолютных величин. Относительные величины. Виды и взаимосвязи относительных величин, их использование. Относительные величины уровня экономического развития общества, региона, предприятия.</p> <p>Практическое занятие: расчет средней арифметической по данным интервальной группировки.</p>		2	6	7,5		

<p>Тема 6. Средние величины. Общие принципы их применения. Виды средних величин и методика их расчёта. Правила применения средних величин в статистике. Средняя арифметическая величина и методики её определения. Средняя гармоническая и методика её определения. Наиболее распространенные случаи расчёта средних величин через относительные величины структуры. Структурные средние: мода, медиана, их значение, использование, определение. Практическое занятие: расчет средних величин по данным интервальной группировки.</p>		3	6	7,5	АС	
<p>Раздел 3. Вариационные ряды распределения</p>						
<p>Тема 7. Ряды распределения. Построение ряда распределения. Расчёт структурных характеристик ряда распределения. Расчёт показателей размера и интенсивности вариации. Проверка соответствия ряда распределения нормальному закону. Проверка соответствия ряда распределения закону Пуассона. Практическое занятие: построение ряда распределения, расчет структурных характеристик ряда распределения.</p>		1	2	5	АС	3
<p>Тема 8. Абсолютные и относительные показатели изменения структуры. Ранговые показатели изменения структуры. Понятие выборочного наблюдения. Способы формирования выборки. Средняя и предельная ошибка выборки. Необходимая численность выборки. Практическое занятие: пример расчета средней арифметической, средней геометрической, средней квадратической, структурных средних, средних хронологических.</p>		2	2	5	АС	
<p>Итого в семестре (на курсе для ЗАО)</p>		17	34	56,75		
<p>Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)</p>		0,25				

<p>Раздел 4. Ряды динамики</p>						
<p>Тема 9. Ряды динамики, их классификация. Правила построения рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики. Сравнительный анализ рядов динамики. Приёмы анализа рядов динамики. Методы укрупнения интервалов. Анализ взаимосвязанных рядов динамики. Понятие автокорреляции и способы её устранения. Практическое занятие: На основе динамического ряда вычислить цепные и базисные аналитические показатели динамики (абсолютный прирост, темп роста и темп прироста, абсолютное значение 1% прироста). График и экономический анализ полученных результатов.</p>	3	2	2	5	АС	3

<p>Тема 10. Средние показатели ряда динамики. Расчёт средних динамик в моментных и интервальных рядах. Средние темпы роста и прироста, методика их расчёта. Методика выявления основной тенденции (тренда). Проверка рядов динамики на наличие тренда. Выравнивание рядов динамики, методика последовательного расчёта.</p> <p>Практическое занятие: На основе динамического ряда вычислить цепные и базисные аналитические показатели динамики (абсолютный прирост, темп роста и темп прироста, абсолютное значение 1% прироста). График и экономический анализ полученных результатов.</p>	2	2	5	AC	
<p>Тема 11. Анализ сезонных колебаний. Приёмы изучения сезонных колебаний. Понятие сезонности и методика расчёта показателей сезонности. Анализ сезонности без предварительного исчисления общей тенденции развития. Метод простой средней. Исчисление средней сезонной волны из процентных отношений уровней. Метод относительных чисел. Анализ сезонности методом У.Персона.</p> <p>Практическое занятие: Генерация исходных данных. Вычисление показателей вариации. Группировка с помощью статической надстройки. Группировка с помощью формул. Построение графиков.</p>	3	3	7	AC	
<p>Раздел 5. Статистическое изучение взаимосвязей</p>					3

<p>Тема 12. Понятие корреляционной зависимости. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа. Парная корреляция и парная линейная регрессия. Формы и теснота связи между факторным и результативным признаком. Связь группировки и метода корреляции. Коэффициент корреляции.</p> <p>Практическое занятие: Генерация исходных данных. Вычисление показателей вариации. Группировка с помощью статической надстройки. Группировка с помощью формул. Построение графиков.</p>	2	2	7	AC	
<p>Тема 13. Методы выявления и оценки корреляционной связи. Формы связи и алгоритм выполнения расчётов. Оценка параметров управления. Особенности коррелирования рядов динамики. Изменение тесноты связи. Полная прямая связь. Полная обратная связь. Частичная прямая связь. Частичная обратная связь. Полное отсутствие связи. Упрощенные методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции знаков. Коэффициент корреляции рангов. Коэффициент взаимной сопряженности.</p> <p>Практическое занятие: Анализ взаимосвязи признаков измеренных в порядковой и номинальной шкале.</p>	3	3	7		

Тема 14. Множественная корреляция. Множественная линейная регрессия. Коэффициент множественной корреляции. Коэффициент детерминации. Нелинейная регрессия. Коэффициент эластичности. Оценка значимости корреляционной связи. Непараметрические методы оценки связи. Практическое занятие: Анализ взаимосвязи признаков измеренных в порядковой и номинальной шкале.		2	2	7		
Тема 15. Индексы. Понятие об индексах и их значения. Формы индексов. Свободная форма индексов. Взаимосвязь агрегатных индексов. Гармонические индексы. Среднеарифметический индекс. Индексы аналитические. Индексы производительности труда. Индексы переменного состава. Индексы фиксированного состава. Ценные и базисные индексы. Практическое занятие: Статистическая сводка и группировка данных Средние величины Структурные средние. Показатели динамики Индексы. Показатели вариации.		3	3	7	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	45		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Курсовая работа)		4,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		89,75		126,25		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): развитие и закрепление знаний, умений и навыков проведения самостоятельной работы студентов с учетной, статистической и плановой документацией,

методическими материалами и литературой; применение на практике методики анализа при решении разрабатываемых в курсовой работе задач; овладение навыками практической самостоятельной работы в сложных условиях становления рыночной экономики.

Задачи курсовой работы:

- применять теоретические положения общественных и естественно-научных дисциплин;
- грамотно выполнять статистические и экономические расчеты;
- уметь использовать современные методы технико-экономического анализа, экономико-математические модели и методы, а также информационные технологии;
- уметь четко и логично формулировать свои мысли, предложения и рекомендации;
- уметь оценивать экономическую целесообразность предлагаемых решений.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта):

1. Статистическое изучение заработной платы.
2. Статистическое изучение оборотных средств.
3. Статистические методы изучения конъюнктуры рынка.
4. Статистические методы изучения кредита.
5. Статистическое изучение использования рабочего времени.
6. Статистические ряды распределения в изучении структуры рынка.
7. Статистические методы изучения финансовых результатов деятельности коммерческих банков.
8. Статистические методы изучения потребления населением товаров и услуг.
9. Применение выборочного метода наблюдения в исследовании эффективности рекламной

деятельности на рынке туристических услуг.

10. Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи рыночных процессов.
11. Статистическое изучение доходов от основных операций банка.
12. Статистическое изучение объема, состава и динамики издержек обращения.
13. Статистическое изучение рынка труда.
14. Статистическое изучение финансовых инвестиций.
15. Применение метода статистической группировки в изучении результатов деятельности организации (на примере коммерческого банка).

(на примере коммерческого банка).

16. Статистическое изучение страхового рынка.
17. Статистическое изучение производительности труда.
18. Статистические методы изучения кредитных операций коммерческого банка.
19. Статистическое изучение товарооборота.
20. Метод корреляционно-регрессионного анализа в статистическом изучении рекламной деятельности.
21. Статистическое изучение инфраструктуры рынка.
22. Статистическое изучение эффективности общественного производства (на примере использования основных средств).
23. Статистическое изучение взаимосвязи финансовых показателей деятельности банка.
24. Балансовый метод изучения основных фондов.
25. Индексный метод изучения динамики цен.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Результаты представляются в виде пояснительной записки объемом 18 - 20 стр., содержащей следующие обязательные элементы:

- Титульный лист;
- Задание;
- Реферат;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение
- Список использованных источников;
- Приложения.

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-2	Объясняет сущность корреляционного и регрессионного анализа социально-экономических показателей На основе регрессионного анализа разрабатывает статистические модели для прогнозирования социально-экономических	Вопросы для устного собеседования Практическое задание Практическое задание
	показателей Использует методику построения, анализа и применения статистических моделей для оценки состояния и прогноза развития социально-экономических процессов	

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; Анализ ситуации профессиональной деятельности выполнен на профессиональном уровне, с полноценным использованием

4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах небольшие погрешности, которые устраняются только в результате собеседования.	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, однако недостаточно аргументировано использование теоретических знаний; выводы носят стандартный характер, не учитывая специфики конкретной ситуации
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, существенные ошибки, устранение которых в результате собеседования затруднено.	Работа выполнена, но допущены ошибки,
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	Работа выполнена частично, без правильных выводов. Анализ ситуации профессиональной деятельности выполнен частично, алгоритм выполнения задания нарушен
Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	
Не зачтено	Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Предмет и метод статистики.
2	История развития статистики за рубежом и России.
3	Значение и основные задачи статистики.
4	Организация государственной статистики в России и её задачи, функции.
5	Основные статистические понятия.
6	Методология статистики.
7	Источники статистической информации.
8	Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
9	Требования к статистическому наблюдению.
10	Содержание программы наблюдения.
11	Формы и способы наблюдения.
12	Сущность и использование выборочного наблюдения.
13	Способы формирования выборочной совокупности.
14	Определение ошибок и численности выборки при различных способах отбора.

15	Методы распространения выборочных результатов.
16	Сводка статистических данных и её задачи.
17	Методы анализа и обработки статистической информации.
18	Группировки, их виды и значение.
19	Основные признаки группировок. Виды группировок.
20	Ряды распределения.
21	Атрибутивные ряды.
22	Задачи группировок.
23	Применение комбинированных группировок и их значение.
24	Многомерные группировки, их использование.
25	Логические и формальные критерии группировок.
26	Статистические таблицы, их виды и использование.
27	Требования к оформлению и составлению таблиц.
28	Статистические графики, их виды и использование.
29	Понятие абсолютной и относительной величины в статистике.
30	Использование и значение абсолютных величин.
31	Относительные величины.
32	Виды и взаимосвязи относительных величин, их использование.
33	Относительные величины уровня экономического развития общества, региона, предприятия.
34	Средние величины. Общие принципы их применения.
35	Виды средних величин и методика их расчёта.
36	Правила применения средних величин в статистике.
37	Средняя арифметическая величина и методики её определения.
38	Средняя гармоническая и методика её определения.
39	Наиболее распространенные случаи расчёта средних величин через относительные величины структуры.
40	Структурные средние: мода, медиана, их значение, использование, определение.
Семестр 3	
41	Построение ряда распределения.
42	Расчёт структурных характеристик ряда распределения.
43	Расчёт показателей размера и интенсивности вариации.
44	Проверка соответствия ряда распределения нормальному закону.
45	Проверка соответствия ряда распределения закону Пуассона.
46	Ранговые показатели изменения структуры.
47	Понятие выборочного наблюдения.
48	Способы формирования выборки.
49	Средняя и предельная ошибка выборки. Необходимая численность выборки.
50	Ряды динамики, их классификация. Правила построения рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики. Сравнительный анализ рядов динамики.
51	Методы укрупнения интервалов. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
52	Понятие автокорреляции и способы её устранения.
53	Средние темпы роста и прироста, методика их расчёта.
54	Методика выявления основной тенденции (тренда).
55	Проверка рядов динамики на наличие тренда. Выравнивание рядов динамики, методика последовательного расчёта.
56	Приёмы изучения сезонных колебаний. Понятие сезонности и методика расчёта показателей сезонности.
57	Анализ сезонности без предварительного исчисления общей тенденции развития.
58	Метод относительных чисел.
59	Анализ сезонности методом У.Персона.
60	Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа.
61	Парная корреляция и парная линейная регрессия.
62	Формы и теснота связи между факторными и результативными признаками.
63	Связь группировок и метода корреляции. Коэффициент корреляции.
64	Формы связи и алгоритм выполнения расчётов. Оценка параметров управления.
65	Полная прямая связь. Полная обратная связь.

66	Частичная прямая связь. Частичная обратная связь. Полное отсутствие связи.
67	Коэффициент корреляции знаков. Коэффициент корреляции рангов. Коэффициент взаимной сопряженности.
68	Множественная линейная регрессия. Коэффициент множественной корреляции.
69	Коэффициент детерминации.
70	Нелинейная регрессия.
71	Коэффициент эластичности. Оценка значимости корреляционной связи.
72	Непараметрические методы оценки связи.
73	Понятие индекса и их значения. Формы индексов.
74	Свободная форма индексов.
75	Гармонические индексы. Взаимосвязь агрегатных индексов.
76	Среднеарифметический индекс. Индексы аналитические.
77	Индексы производительности труда.
78	Индексы переменного состава. Индексы фиксированного состава.
79	Цепные и базисные индексы.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1) Расчёт относительной величины выполнения плана

Абсолютные и относительные показатели

Уровень себестоимости производства 1 т. продукции А в базисном году составил 826 тыс. руб. Планом на 2015 г. предусмотрено снижение затрат на производство тонны этой продукции на 16 тыс. руб.

Фактическая себестоимость производства тонны продукции составила по отчёту на 2015 г. 809 тыс. руб.

Определить относительную величину выполнения плана по снижению себестоимости продукции в 2015 г.

2) Расчёт коэффициента вариации

Средние величины и показатели вариации

Средняя величина признака по совокупности равна 19, а средний квадрат индивидуальных значений этого признака – 397. Определите коэффициент вариации.

3) Расчёт предела доли признака в генеральной совокупности

Выборочное наблюдение

В порядке случайной повторной выборки было обследовано 80 предприятий отрасли промышленности, из которых 20 предприятий имели долю нестандартной продукции выше 0,5%.

С вероятностью 0,997 определите предел, в котором находится доля предприятий, выпускающих более 0,5% нестандартной продукции промышленности данной отрасли.

4) Расчёт изменения товарооборота в относительном и абсолютном выражении

Индексы

Выручка от продажи товара А на рынке в январе превысила выручку от продажи товара В в 2 раза. В феврале продажа товара А возросла на 15%, товара В – на 20%.

Определите абсолютный прирост товарооборота по обоим видам продукции вместе вследствие среднего увеличения объема их продаж в натуральном выражении, если в январе за товар А продавцами выручено 24 тыс. руб.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин.

При проведении экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающемуся необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется необходимая справочная информация и компьютер. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

Время, отводимое на защиту курсовой работы, не должно превышать 20 мин., включая доклад по результатам проекта и ответы на вопросы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Глущенко, М. Е.	Статистика	Омск: Омский государственный технический университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/115446.html
Бабордина, О. А., Коробкова, Ю. Ю.	Статистика	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbookshop.ru/118951.html
Дегтярева, И. Н.	Теория статистики	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/109498.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Жихарева А. А.	Статистика. Самостоятельная работа	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20198330
Хиневич М. А.	Статистика. Самостоятельная работа	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017207

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» <http://www.garant.ru>.
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>.
3. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>.

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска