

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:
на заседании кафедры
туризма, геоурбанистики и экономической
географии
протокол № 6 от «24» января 2022 г.

Зав. кафедрой



/И.В.Закиров

Согласовано:
Председатель УМК факультета наук
о Земле и туризма



/ Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Статистический метод в экспертно-аналитической деятельности»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа магистратуры

Направление подготовки
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки
Пространственное развитие территории: реализация и управление

Квалификация

магистр

Разработчик (составитель):
доцент, канд. геогр. наук



/ Г.А. Саттарова

Для приема: 2022 г.

Уфа 2022 г.

Составитель: Г.А. Саттарова, канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии, протокол № 6 от «24» января 2022 г.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы	25
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов	ПК 2.2. Применять статистический метод анализа и систематизации географической информации для комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях, для географического анализа и экспертизы пространственного развития территории	<p>РО – 1. Знает основные статистические показатели, необходимые для анализа социально-экономических процессов и явлений.</p> <p>РО - 2. Умеет рассчитывать основные статистические показатели, необходимые в проектировании, экспертно-аналитической деятельности и выполнении комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях</p> <p>РО – 3. Владеть навыками расчета основных статистических показателей при исследованиях в области географических наук и мониторинге социально-экономических процессов.</p>

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *«Статистический метод в экспертно-аналитической деятельности»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Целью учебной дисциплины *«Статистический метод в экспертно-аналитической деятельности»* является формирование умений применять статистический метод анализа и систематизации географической информации для комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях, для географического анализа и экспертизы пространственного развития территории.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Статистический метод в экспертно-аналитической деятельности
на 3 семестр
Очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 ЗЕТ/144 часа
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	34,2 часа
лекций	10 часов
практических/ семинарских	24 часа
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	0,0
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	109,8 часов
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	0,0
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	0,0 часов

Форма(ы) контроля:
зачет 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
Модуль 1. Статистика как наука и отрасль практической деятельности, статистические показатели и основные статистические методы исследований.							
1.	Статистика как наука и отрасль практической деятельности. Статистическое наблюдение, сводка и группировка. Табличное и графическое представление статистических данных в географических исследованиях.	2	4	-	22	Конспект по истории статистики России и роль региональной статистики	Доклады на семинаре
2.	Статистические показатели и основные статистические методы исследований.	2	6	-	22	Подготовка к выполнению практических заданий, изучение теоретического материала, решение задач	Выполнение практических заданий, решение задач
Модуль 2. Основные направления макроэкономической региональной статистики.							
3.	Система показателей региональной статистики и основные его составляющие. Статистика национального богатства.	4	6	-	22	Подготовка к выполнению практических заданий, изучение теоретического материала, решение задач	Выполнение практических заданий, решение задач
4.	Система показателей результатов экономической деятельности. Основные показатели результатов экономической деятельности страны, региона. Анализ отдельных показателей результатов экономической деятельности на разных территориальных уровнях.	2	4	-	22	Подготовка к выполнению практических заданий, изучение теоретического материала, решение задач	Выполнение практических заданий, решение задач
5.	Региональная статистика уровня жизни населения.	2	4	-	21,8	Подготовка к выполнению практических заданий, изучение теоретического материала, решение задач	Доклады на семинаре, выполнение практических заданий, решение

								задач
	Всего часов:	12	24	-	109,8			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. . Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

ПК-2. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ПК 2.2. Применять статистический метод анализа и систематизации географической информации для комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях, для географического анализа и экспертизы пространственного развития территории	РО – 1. Знает основные статистические показатели, необходимые для анализа социально-экономических процессов и явлений.	Студент не знает основные статистические показатели, необходимые для анализа социально-экономических процессов и явлений.	Студент свободно ориентируется в основных показателях, необходимых для анализа социально-экономических процессов и явлений деятельности. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Студент ориентирован на продуктивное знание (поиск и нахождение нового знания).
	РО - 2. Умеет рассчитывать основные статистические показатели, необходимые в проектировании, экспертно-аналитической деятельности и выполнении комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях	Студент не умеет рассчитывать основные статистические показатели, необходимые в проектировании, экспертно-аналитической деятельности и выполнении комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях	Студент умеет осмысленно, полностью воспроизводить полученные знания. Студент умеет письменно отвечать на вопросы. Умеет устанавливать связь изученного материала с ранее пройденным; Студент применяет знание для решения различных задач.
	РО – 3. Владеть навыками расчета основных статистических показателей при исследованиях в области географических наук и мониторинге социально-	Основные приёмы статистического анализа массива данных не усвоены. Навыки расчёта статистических показателей отсутствуют. Требуется постоянный образец для	Студент владеет применением полученных знаний на практике, уверенно решает задачи. Навыки демонстрируются на уровне автоматического

	экономических процессов.	воспроизводства действия.	владения. Требуется мало времени на демонстрацию навыка.
--	--------------------------	---------------------------	--

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК 2.2. Применять статистический метод анализа и систематизации географической информации для комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях, для географического анализа и экспертизы пространственного развития территории	РО – 1. Знает основные статистические показатели, необходимые для анализа социально-экономических процессов и явлений.	Доклады на семинаре, выполнение практических работ, решение задач
	РО - 2. Умеет рассчитывать основные статистические показатели, необходимые в проектировании, экспертно-аналитической деятельности и выполнении комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях	Доклады на семинаре, выполнение практических работ, решение задач
	РО – 3. Владеть навыками расчета основных статистических показателей при исследованиях в области географических наук и мониторинге социально-экономических процессов.	Доклады на семинаре, выполнение практических работ, решение задач

Вопросы для подготовки к зачету по курсу «Статистический метод в экспертно-аналитической деятельности»

1. Предмет и задачи статистики.
2. Основные категории статистики.
3. Основные этапы статистического исследования явлений и процессов.
4. Статистическое наблюдение. Основные этапы статистического наблюдения.
5. Основные требования к составлению и оформлению таблиц.
6. Применение графического метода в статистике.
7. Графическое отображение изменения явлений во времени и в пространстве.
8. Статистические показатели и их виды.
9. Абсолютные величины в статистике, их виды и единицы измерения.
10. Относительные величины в статистике, их назначение, виды и единицы измерения.
11. Средняя величина и принципы применения средних величин.
12. Расчет средней арифметической величины. Свойства средней арифметической.
13. Средняя геометрическая и средняя гармоническая.

14. Вариационные ряды распределения.
15. Понятие вариации. Абсолютные показатели вариации.
16. Понятие вариации. Относительные показатели вариации.
17. Мода, медиана и другие показатели вариационного ряда.
18. Ряды динамики. Их основные элементы и классификация.
19. Понятие о рядах динамики и правила их построения.
20. Основные показатели анализа рядов динамики.
21. Исследование сезонных колебаний в рядах динамики.
22. Индексы и их виды.
23. Общие индексы и принципы их построения.
24. Индексы средних величин.
25. Статистическое исследование взаимосвязей.
26. Назначение корреляционного анализа. Коэффициенты корреляции.
27. Система показателей региональной статистики.
28. Статистика населения и трудовых ресурсов.
29. Статистика регионального рынка труда.
30. Статистика национального богатства
31. Система показателей результатов экономической деятельности.
32. Межрегиональные сопоставления ВРП в России.
33. Региональная статистика уровня жизни населения.
34. Статистика доходов населения регионов.
35. . Современные рейтинги социально-экономического развития регионов России.

Актуальность семинарского занятия в учебном процессе при освоении компетенции. Цель семинарских занятий - обеспечить овладение умениями использования знаний теории. Семинар выступает как орудие познания; средство общения; средство понимания и запоминания учебного материала. Семинар формирует культуру интеллектуального труда, личностные качества - дисциплинированность, ответственность, трудолюбие, логика мышления и изложения, самостоятельность, активность, инициативность, творческое отношение к приобретению и использованию знаний. Семинары решают задачи: развитие творческого профессионального мышления, познавательной мотивации; профессиональное использование знаний в учебных условиях; овладение научным языком; формирование собственной точки зрения; приобретение навыков работы с литературой. Частные задачи: повторение и закрепление знаний; контроль; общение. Требования к информации: новизна, полнота, глубина, выделение главного. Предполагается формирование творческого мышления студентов, использование общенаучных методов при обобщении информации (анализа и синтеза, системного, структурно-функционального, индукции и дедукции, аналогии); формирование культуры научного мышления. Логика семинара предполагает проблемную, а не повествовательную форму изложения материала. В ходе семинара выполняется работа студента над лекционным материалом, монографической, учебной и журнальной литературой. Темы семинарских занятий совпадают с темами лекционных занятий.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля

подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Семинар № 1 по теме: История становления статистики как науки и отрасли практической деятельности. Вопросы к обсуждению:

1. Хозяйственный учет и первые учетно-статистические операции средневековья.
2. Статистика и учет в эпоху расцвета и разложения феодализма
3. Предпосылки формирования статистики в эпоху капитализма и политическая арифметика.
4. Описательная школа статистики (государствоведение) и ее основатели.
5. Развитие статистической практики в зарубежной статистике XIX века.
6. Статистика в России до реформы 1861 года.
7. Статистика пореформенной России (1861 – 1917 гг.).
8. История развития советской статистики.
9. Российская статистика в начале XXI века.

Семинар № 2 по теме: Статистика уровня жизни населения. Вопросы к обсуждению:

1. Основные подходы к изучению уровня жизни населения.
2. Показатели уровня жизни населения региона.
3. Индекс стоимости жизни и прожиточный минимум: региональные различия в России.
4. Покупательная способность денежных доходов населения.
5. Измерение дифференциации населения региона по уровню дохода.
6. Интегральная оценка уровня жизни населения региона.

Критерии оценки семинарского занятия

Оценка	<i>Критерии оценки</i>
Ответ на семинар оценивается положительно	Выставляется, если: обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой семинара; изложил материал научным языком в определенной логической последовательности; студент применил профессиональную терминологию; студент отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя; студент раскрыл сущность проблемы или вопроса; представлен конспект семинара с ответами на каждый вопрос и указанием источника информации по каждому вопросу.
Ответ на семинар не засчитывается	Выставляется, если: обучающийся не раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой семинара; не изложил материал научным языком в определенной логической последовательности; студент не применил профессиональную терминологию; студент не раскрыл сущность проблемы или вопроса; не представлен конспект семинара с ответами на каждый вопрос и указанием источника информации по каждому вопросу.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных

выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практические работы по региональной статистике представляют собой решение задач. При подготовке к практическому занятию необходима проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию вопроса.

Практическое занятие № 1-2: «Наблюдение, сводка, группировка, табличное и графическое представление статистических данных».

Цель: Научиться обоснованно использовать систему методов статистики в географических исследованиях и при изучении различных социальных и экономических явлений и процессов.

Задание 1. Приведите примеры количественных и качественных признаков, характеризующих население, промышленное производство, сельское хозяйство, транспорт, внешнеэкономические связи субъекта Российской Федерации. Запишите отдельно альтернативные, атрибутивные, порядковые признаки. Используйте макет таблицы (таблица 1):

Таблица 1

Примеры количественных и качественные признаков

Объекты исследования	Количественные признаки	Качественные признаки		
		альтернативные	атрибутивные	Порядковые
Население				
Промышленное производство				
Сельское хозяйство				
Транспорт				
Внешнеэкономические связи				

Примечание. По каждой позиции привести не менее 3 примеров.

Задание 2. По данным Росстата заполнить таблицу 2 по состоянию на 01.01.2020. Рассчитать недостающие показатели. Сделать выводы.

Таблица 2

Размещение населения России по федеральным округам (на 1 января 2020г.)

Показатели	Россия в целом	Федеральный округ							
		Центральный	Северо-Западный	Южный	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный	Северо-Кавказский
Территория: тыс. км ²									
Численность населения: тыс. человек									
Плотность населения, человек на 1 км ²									
Доля городского населения, %									
Индекс локализации									

Задание 3. По данным Росстата заполнить таблицу 3 по состоянию на 01.01.2020 (по выбору студента). Рассчитать недостающие показатели. Сделать выводы.

Таблица 3

Показатели естественного и механического движения населения
в X федеральном округе (в 2020 году)

Субъекты ФО	Численность населения: тыс. человек	Количество рожденных, тыс. чел	Количество умерших, тыс. чел	Коэффициент естественного прироста, промилле	Количество прибывших, тыс. чел	Количество выбывших, тыс. чел	Коэффициент миграционного прироста	Общее значение прироста	Коэффициент прироста

Практическое занятие № 3: Абсолютные, относительные и средние величины в статистике.

Цель: Научиться исчислять каждый из абсолютных, относительных и средних величин; интерпретировать результаты расчетов; использовать только те показатели, которые применимы в каждом конкретном случае.

Задание 1. Известны данные некоторых социально-экономических показателей по субъектам РФ, входящим в состав Приволжского Федерального округа (табл.4). Рассчитайте относительные показатели интенсивности (плотность населения и ВРП на одного занятого в экономике) и относительные показатели сравнения, приняв за базу сравнения значения показателя по Республике Башкортостан. Сделайте выводы.

Таблица 4

Некоторые социально-экономические характеристики субъектов Приволжского ФО за 2018 год

	Площадь территории тыс. км ²	Численность населения, тыс. чел.	Численность занятых в экономике, тыс. чел.	Средне-душевые денежные доходы (в месяц), руб.	Средне-душевые денежные расходы (в месяц), руб.	ВРП, млн. руб.
Приволжский ФО	1037,0	29542,7	13854,8	25870	19962	10375870,2
Р. Башкортостан	142,9	4063,3	1730,1	28442	23282	1344360,1
Р. Марий Эл	23,4	682,3	291,7	19017	13549	160464,0
Р. Мордовия	26,1	805,0	387,1	18065	12221	198132,8
Р. Татарстан	67,8	3894,3	1945,1	31719	25204	1937637,1
Удмуртская Р.	42,1	1513,0	710,2	23925	16656	540115,0
Чувашская Р.	18,3	1231,1	528,0	17892	13783	261574,3
Пермский край	160,2	2623,1	1164,5	28655	21908	1091268,7
Кировская обл.	120,4	1283,3	586,7	21560	16429	290990,3
Нижегородская обл.	76,6	3234,8	1658,7	30742	23485	1182265,0
Оренбургская обл.	123,7	1977,7	926,8	22689	16769	772107,3

Пензенская обл.	43,4	1331,7	606,6	21611	16588	338589,0
Самарская обл.	53,6	3193,5	1656,8	26988	21536	1275063,6
Саратовская обл.	101,2	2463,0	1081,8	19825	15130	655053,7
Ульяновская обл.	37,2	1246,6	580,8	23133	16080	328249,3

Задание 2. Рассчитайте структуру основных фондов по видам экономической деятельности по России в целом и субъектам Центрального федерального округа. Сделайте выводы.

Таблица 5

Стоимость основных фондов по видам экономической деятельности на конец 2018 г.
(по полной учетной стоимости; миллионов рублей)

	Все основные фонды	из них по видам экономической деятельности								
		сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	добыча полезных ископаемых	обрабатывающие производства	обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	строительство	торговля розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	транспорт и хранение	деятельность в области информации и связи
Российская Федерация	210940524	6462343	26953233	20814107	15489469	2939751	2718514	5286645	47344412	5881378
Центральный федеральный округ	66768644	2135016	321983	5257200	4417032	1398667	734294	1947851	9416931	2963741
Белгородская область	1564553	225982	137770	215279	126769	12961	20156	47300	162434	24512
Брянская область	841645	152108	185	74591	45080	6270	10142	26360	217046	24094
Владимирская область	921603	42578	5215	215327	72277	8636	7691	35666	172387	28621
Воронежская область	2017212	215392	4150	261591	293513	14434	54414	78649	218287	42479
Ивановская область	569118	32344	896	65856	61411	4338	9259	25236	117834	16027
Калужская область	1096796	76614	1699	407819	82482	11916	11051	31625	135399	22437
Костромская область	452611	18908	198	99199	51393	8028	3005	12438	114056	20414
Курская область	938417	155349	35192	82733	151613	9910	10757	40258	203700	21310
Липецкая область	1354811	139898	9118	376694	119492	24829	13766	36808	317743	23169
Московская область	8981281	520479	11482	1059375	705601	91792	226235	326349	1006768	250764
Орловская область	522013	78806	99	60728	30922	6799	5749	27690	156116	19320
Рязанская область	1118681	64101	1747	193703	87612	6736	9108	32054	422300	33035
Смоленская область	925280	46129	1855	119800	121129	10316	35885	35289	307694	23472
Тамбовская область	891585	141449	100	65720	51135	11285	9482	21692	284292	21556
Тверская область	1333698	57892	573	151113	241093	7353	18147	38098	488536	35136
Тульская область	1243801	77998	11794	387109	99311	4131	14974	44238	228240	27172
Ярославская область	1393220	48179	1327	284020	93879	18326	13929	108133	305061	43721
г. Москва	40602319	40810	98583	1136543	1982320	1140607	260544	979968	4559038	2286502

Задание 3. По данным таблицы 6 рассчитайте среднегодовые площади сельскохозяйственных культур в РБ.

Таблица 6

Посевные площади сельскохозяйственных культур
в Республике Башкортостан (тыс.га)

Культуры	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
Всего	3123,6	3103,1	3060,6	3076,4	3007,9
Зерновые и зернобобовые культуры	1740,5	1750,9	1757,1	1810,7	1785,7
Картофель	93,1	91,4	90,0	87,7	80,0
Сахарная свекла (фабричная)	54,9	50,5	516,2	51,0	52,9
Семена подсолнечника	213,8	210,7	206,5	212,7	234,6

Задание 4. По данным таблицы 7 определите средний размер кредита.

Таблица 7

Распределение выданных банком кредитов по их размерам

Сумма кредита, тыс. руб.	Число кредитов
До 100	50
100-200	120
200-300	900
300-500	150
500-700	800
700 и более	30
Итого	2050

Практическое занятие № 4: Анализ вариационных рядов, рядов динамики и расчет индексов.

Цель: Научиться исчислять абсолютные и относительные показатели, характеризующие вариационные ряды и ряды динамики, представлять графически ряды распределения и ряды динамики.

Задание 1. Имеются следующие данные о распределении численности занятых в экономике России по возрастным группам:

Таблица 8.

Численность занятых в экономике РФ в 2017 году в возрасте от 15 до 72 лет*

Возраст, лет	Численность занятых, млн.чел.	
	мужчин	женщин
До 20	239	145
20-24	2322	1785
25-29	5712	4705
30-34	5625	4880
35-39	4993	4809
40-44	4503	4685
45-49	3954	4260
50-54	4122	4628
50-59	3702	3217
60 и более	1936	1918
Итого	37108	35034

* - по данным Росстата

Определите: 1) средний возраст занятых в экономике мужчин, женщин, для всех в целом; 2) моду и медиану возраста занятых для каждого пола; 3) показатели вариации. По полученным показателям сделайте выводы.

Задание 2. На основе представленных данных (табл. 4.5) определите: 1) средний размер сельских населенных пунктов по средней, моде и медиане, первому и третьему

квартилю; 2) децильный коэффициент дифференциации численности сельских населенных пунктов. Сделайте выводы.

Таблица 9

Распределение сельских населенных пунктов РФ по числу жителей
(по данным переписей населения)*

Число жителей, человек	Число сельских населенных пунктов		Численность населения, тыс. человек	
	1989	2010 год	1989	2010 год
Всего, из них	152922	153124	39063	37543
До 6	16925	42387	50	64
6-10	13245	13254	105	103
11-25	24735	19225	423	324
26-50	19939	13522	727	494
51-100	18094	13798	1312	1006
101-200	17895	14682	2595	2133
201-500	22177	18729	7116	6053
501-1000	11524	9720	8087	6780
1001-2000	5718	4737	7759	6492
2001-3000	1266	1217	3060	2947
3001-5000	803	979	3067	3756
5001 и более	601	874	4762	7391

* - по данным Росстата

Задание 3. По данным таблицы 10:

1. Построить кривую Лоренца для распределения городов РФ по числу жителей.
2. Измерить степень концентрации жителей городов с помощью коэффициента Джини.

Таблица 10

Распределение городов РФ по числу жителей*

	Число городов		Численность населения, тыс. человек	
	1989 год	2017 год	1989 год	2017 год
Всего	1037	1112	94450	102044
до 3	7	13	12	21
3 - 4,9	17	31	73	124
5 - 9,9	82	140	629	1091
10 - 19,9	243	252	3611	3655
20 - 49,9	360	352	11595	11104
50 - 99,9	163	154	11169	10710
100 - 499,9	131	133	28162	28635
500 - 999,9	22	22	14040	13516
1 млн. и более	12	15	25159	33188

* - по данным Росстата

Задание 4. Имеются следующие данные о среднегодовой численности занятых в Республике Башкортостан. Для анализа динамики вычислите:

- 1) среднюю численность за 2001-2005 гг., 2006- 2010 гг.;
- 2) аналитические показатели ряда динамики за рассматриваемый период;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост за 2001-2010 гг.;
- 4) среднегодовые темп роста и темп прироста за весь период;
- 5) значение одного процента прироста за 2001-2010 гг.

Таблица 11

Среднегодовая численность занятых в Республике Башкортостан, тыс. человек*

Годы	Численность, тыс. чел	Годы	Численность, тыс. чел
2010	1825,1	2015	1778,8
2011	1819,9	2016	1757,5

2012	1875,5	2017	1730,1
2013	1849,1	2018	1685,3
2014	1839,3	-	-

* - по данным Росстата

Задание 5. Имеются следующие данные по РФ об урожайности и посевных площадях зерновых и зернобобовых культур в 2000 и 2018 гг.

Таблица 12

Урожайность и посевные площади зерновых и зернобобовых культур в РФ*

Культуры	Урожайность, ц/га		Посевная площадь, тыс.га	
	2000 год	2018 год	2000 год	2018 год
Пшеница озимая	22,3	35,2	7933	15296
Пшеница: яровая	12,7	16,8	14272	11968
Рожь озимая	15,8	20,1	3530	978
Кукуруза на зерно	21,2	48,1		
Ячмень озимый	34,1	38,8	534	480
Ячмень яровой	15,5	20,5	8616	7845
Овес	14,7	17,3	4513	2853
Просо	8,2	11,6	1589	260
Гречиха	6,9	9,5	1576	1045
Рис	34,9	57,6	175	182
Зернобобовые	14,2	13,0	920	2754

* - по данным Росстата

Определите общие индексы средней урожайности переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Какая часть абсолютных изменений валового сбора зерновых культур в 2018 году получена за счёт изменения: а) размера посевных площадей; б) урожайности отдельных культур; в) структуры посевных площадей?

Практическая работа № 5 по теме «Исследование взаимосвязей социально-экономических процессов».

Задание 1. Используя данные о среднедушевых доходах в месяц и об обороте розничной торговли на душу населения, рассчитайте коэффициенты ранговой корреляции Спирмэна и Кендэла, коэффициент Фехнера и линейный коэффициент корреляции.

Таблица 13

- Среднедушевые доходы и оборот розничной торговли на душу населения в субъектах Центрального ФО в 2016 году*

Субъекты ЦФО	Среднедушевые доходы в месяц, руб.	Оборот розничной торговли на душу населения, руб.
Белгородская область	29579	192504
Брянская область	25336	179767
Владимирская область	22853	143643
Воронежская область	29569	208638
Ивановская область	23679	143568
Калужская область	28592	175286
Костромская область	23970	144117
Курская область	25815	169082
Липецкая область	28455	195514
Московская область	40509	257951
Орловская область	23237	156328
Рязанская область	24574	151049
Смоленская область	24469	159968

Тамбовская область	26169	181666
Тверская область	23883	164635
Тульская область	27417	170725
Ярославская область	27819	161890
г. Москва	59203	346602

* по данным Росстата

Модуль 2.

Практическая работа № 6 – 7 по теме «Система показателей региональной статистики и основные его составляющие».

Задание 1. Изучите издание «Регионы России. Социально-экономические показатели», подготовленное Федеральной службой государственной статистики. Выделите, какую официальную статистическую информацию, отражающую явления и процессы, оно содержит.

Задание 2. На основе данных статистического ежегодника «Регионы России» проанализируйте по регионам одного из федерального округов (по выбору):

- основные социально-экономические показатели;
- темпы роста (снижения) основных социально-экономических показателей;
- удельный вес субъектов в общероссийских основных социально-экономических показателях;
- показатели социально-экономического развития Российской Федерации, необходимые для мониторинга достижения показателей национальных проектов.

Задание 3. На основе данных статистического ежегодника «Регионы России» проанализируйте по региону (по выбору):

- численность, состав, размещение населения и их изменение за 10 лет;
- естественное и механическое движение населения (абсолютные и относительные показатели рождаемости, смертности, брачности, разводимости, естественного, механического и общего прироста, коэффициент жизненности, частные коэффициенты рождаемости и смертности);
- рассчитайте перспективную численность населения на 2 года при условии, что коэффициент общего прироста останется неизменным и сохранится тенденция общего прироста (убыли).

Результаты расчетов представьте в табличной форме. Сделайте выводы.

Задание 4. Используя метод относительных разниц проведите группировку и типологию субъектов Российской Федерации по одному из направлений социально-экономического развития региона. Для расчетов используйте данные официальной статистики Росстата.

Метод относительных разниц предполагает использование в оценке частных показателей максимальных и минимальных значений оцениваемых величин. Расчеты частных балльных оценок проводятся по формулам:

- 1) для показателей, имеющих позитивную тенденцию – чем выше, тем лучше:

$$b_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j \min}}{x_{j \max} - x_{j \min}},$$

- 2) для показателей, имеющих негативную тенденцию – чем ниже, тем лучше:

$$b_{ij} = 1 - \frac{x_{ij} - x_{j \min}}{x_{j \max} - x_{j \min}}$$

где b_{ij} – частная балльная оценка i -го индикатора j -го региона;
 x_{ij} – значение i -го индикатора j -го региона;
 $x_{i \min}$ – минимальное значение i -го индикатора j -го региона;
 $x_{i \max}$ – максимальное значение i -го индикатора j -го региона.

Из полученных значений i -го индикатора j -го региона рассчитываем по каждому субъекту среднюю и группируем их по величине значения средней интегральной оценки.

Метод группировок – один из инструментов статистического анализа, позволяющий распределить субъекты России на определенные группы по исследуемым показателям, выявить закономерности распределения социально-экономических процессов и явлений, а также проследить их количественные изменения, оценить асимметрию уровней развития.

Практическая работа № 8 – 9 по теме «Статистика национального богатства».

Задание 1. Используя статистический сборник «Россия в цифрах» проанализируйте динамику изменения важнейших экономических показателей региона (в сопоставимых и фактических ценах).

Задание 2. Используя статистический сборник «Россия в цифрах», проведите анализ взаимосвязи показателей фондообеспеченности региона и занятости населения.

Задание 3. Решите задачу.

Имеются следующие данные о движении и состоянии ОПФ по субъекту РФ, млн. руб.:

1. Основные фонды по полной первоначальной стоимости на начало года - 4500
2. Сумма износа фондов на начало года - 500
3. Введено в действие новых основных фондов - 1200
4. Выбыло в течение года по полной стоимости - 800
5. Остаточная стоимость выбывших ОПФ - 100
6. Износ за год - 470

Постройте балансы ОПФ по полной первоначальной и остаточной первоначальной стоимости.

Задание 4. На основе данных статистического сборника «Россия в цифрах» дайте сравнительную характеристику показателей сводного финансового баланса и сводного баланса финансовых ресурсов и затрат региона.

Практическая работа № 10. по теме «Статистика уровня жизни населения».

Задание 1. Определите, в каком субъекте дифференциация населения по доходу выше, вычислив коэффициенты концентрации Джини. Также постройте кривую Лоренца.

Группы населения по уровню среднедушевого дохода	Численность населения в субъекте А, % к итогу	Численность населения в субъекте Б, % к итогу	Доля общего дохода по группам в субъекте А, % к итогу	Доля общего дохода по группам в субъекте Б, % к итогу
1. Низкий доход	15	15	10,4	8,0
2. Ниже среднего	20	40	15,2	13,3
3. Средний доход	40	30	19,1	18,1
4. Выше среднего	15	10	23,8	24,5

5. Высокий доход	10	5	31,5	36,1
Итого	100	100	100	100

Задание 2. По данным таблицы рассчитайте коэффициент Джини, дополнив соответствующим столбцом таблицу.

Распределение общего объема денежных доходов в России*

	Денежные доходы – всего	в том числе по 20-процентным группам населения, в %:				
		первая (с наименьшими доходами)	вторая	третья	четвертая	пятая (с наибольшими доходами)
1970	100	7,8	14,8	18,0	22,6	36,8
1980	100	10,1	14,8	18,6	23,1	33,4
1990	100	9,8	14,9	18,8	23,8	32,7
1995	100	6,1	10,8	15,2	21,6	46,3
1996	100	6,1	10,7	15,2	21,6	46,4
1997	100	5,9	10,5	15,3	22,2	46,1
1998	100	6,0	10,6	15,0	21,5	46,9
1999	100	6,0	10,5	14,8	21,1	47,6
2000	100	5,9	10,4	15,1	21,9	46,7
2001	100	5,7	10,4	15,4	22,8	45,7
2002	100	5,7	10,4	15,4	22,7	45,8
2003	100	5,5	10,3	15,3	22,7	46,2
2004	100	5,4	10,1	15,1	22,7	46,7
2005	100	5,4	10,1	15,1	22,7	46,7
2006	100	5,3	9,9	15,0	22,6	47,2
2007	100	5,1	9,8	14,8	22,5	47,8
2008	100	5,1	9,8	14,8	22,5	47,8
2009	100	5,2	9,8	14,8	22,5	47,7
2010	100	5,2	9,8	14,8	22,5	47,7
2011	100	5,2	9,9	14,9	22,6	47,4
2012	100	5,2	9,8	14,9	22,5	47,6
2013	100	5,2	9,8	14,9	22,5	47,6
2014	100	5,2	9,9	14,9	22,6	47,4
2015	100	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1
2016	100	5,3	10,1	15,0	22,6	47,0
2017	100	5,4	10,1	15,1	22,6	46,8

* - по данным Росстата

Задание 3. На основе данных статистического сборника «Россия в цифрах» дайте характеристику уровню экономического развития региона и рассчитайте:

- показатели дифференциации доходов (квартильный; децильный; коэффициент фондов);

- коэффициенты структурных различий в формировании доходов различных доходных групп (квадратический коэффициент структурных различий; коэффициент Гатева; индекс Салаи).

Результаты расчетов представьте в табличной форме. Сделайте выводы

Критерии оценки по практическим занятиям:

Оценка	Критерии оценки
Практическая работа оценивается положительно	Выставляется, если: - практическая работа выполнена полностью; - обучающийся продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий; - студент освоил навыки научно-практического исследования территориальных туристско-рекреационных систем и навыки обоснования научно-практических рекомендаций для стратегий, программ оптимизации хозяйственной деятельности в регионах с целью развития туристско-рекреационного хозяйства.

Практическая работа не засчитывается	Выставляется, если:
	<ul style="list-style-type: none"> - практическая работа выполнена не полностью; - обучающийся не продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий; - студент не освоил навыки научно-практического исследования территориальных туристско-рекреационных систем и навыки обоснования научно-практических рекомендаций для стратегий, программ оптимизации хозяйственной деятельности в регионах с целью развития туристско-рекреационного хозяйства.

Решение задач позволяет закрепить пройденные темы. Студентам предлагается решить разнообразные задачи по статистике.

Примеры задач.

Задача 1. Расход топлива на производственные нужды предприятия характеризуется в отчетном периоде следующими данными:

Вид топлива	Теплотворная способность, МДж/кГ	Расход, т	
		по плану	фактически
Дизельное топливо	41,9	500	450
Мазут	40,1	670	750
Уголь	26,4	500	550

Определить общее количество потребленного условного топлива (1 т.у.т.= 29,3 МДж/кГ) по плану и фактически, а также процент выполнения плана по общему расходу топлива.

Задача 2. Суммарные денежные доходы жителей субъекта X. составили 35 192,6 млрд. руб., из которых 23614,2 млрд. руб. составила оплата труда, 3405,1 млрд. руб. — социальные выплаты, 3202,5 млрд. руб. — доход от предпринимательской деятельности, 1266,9 млрд. руб. — доходы от собственности, остальное — прочие доходы. Рассчитать относительные величины структуры и координации, приняв за основу оплату труда. Построить секторную (круговую) диаграмму структуры доходов.

Задача 3. Доля бракованной продукции в 1 партии изделий составила 1%, во 2 партии - 1,5%, а в третьей - 2%. Первая партия составляет 35% всей продукции, вторая - 40%. Определить средний процент бракованной продукции.

Задача 4. По трем предприятиям отрасли имеются следующие данные:

Предприятие	Выпуск продукции, тыс. руб.	Производительность труда 1 рабочего, тыс. руб.	Энерговооруженность 1 рабочего, тыс. кВт/час
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1	1800	6,0	10,4
2	1200	2,4	5,8
3	1720	8,6	12,2

Определить среднее значение каждого признака.

Задача 5. Имеются данные об экспорте основных сырьевых ресурсов из России в страны дальнего зарубежья:

Ресурсы	Объём экспорта, млн.т		Средняя цена за тонну, долл.	
	2002 год	2003 год	2002 год	2003 год
Сырая нефть	157,0	174,0	163,0	182,0
Каменный уголь	39,1	51,1	26,2	27,6

Железная руда	8,1	9,1	18,0	19,5
---------------	-----	-----	------	------

Определите индексы объема, стоимости и экспортных цен по отдельным видам ресурсов и в целом. Рассчитайте изменение стоимости экспорта сырьевых ресурсов за счёт изменения объема экспорта и за счет изменения цен.

Критерии оценки решения задач

Задача оценивается положительно, если студент продемонстрировал умение применять теоретические знания при решении задач и представил верное решение.

Задача оценивается отрицательно, если студент не решил задачи.

Темы рефератов

1. История Российской статистики
2. Статистическое наблюдение как источник получения статистических данных.
3. Переписи населения, практика их проведения.
4. Статистические показатели. Использование системы статистических показателей в экономической практике.
5. Использование метода статистической группировки и сводки в исследованиях
6. Статистический анализ демографической ситуации в РФ.
7. Использование графического метода в исследованиях социально-экономических явлений и процессов
8. Виды статистических графиков.
9. Использование метода средних величин в исследованиях рынка товаров и услуг
10. Применение обобщающих показателей вариации в социально-экономических исследованиях
11. Использование структурных средних величин в экономическом анализе.
12. Использование метода динамических рядов в рыночных исследованиях.
13. Применение выборочного метода при изучении уровня цен на товары и услуги.
14. Применение выборочного метода наблюдения в исследованиях рынка товаров и услуг.
15. Применение индексного метода в анализе динамики цен.
16. Использование метода корреляционно-регрессионного анализа при исследовании социально-экономических явлений и процессов
17. Использование индексного метода анализа в социально-экономической практике.
18. Организация статистики и статистической работы в РФ.
19. Статистика национального богатства в системе национальных счетов.
20. Статистический анализ занятости и безработицы.
21. Применение статистических методов в анализе уровня жизни.
22. Статистика основных производственных фондов.
23. Статистический анализ численности, состава и естественного движения населения. (на примере региона или РФ)
24. Статистические методы изучения миграции населения (на примере региона или РФ)
25. Система национальных счетов.

Критерии оценки реферата (в баллах):

Реферат оценивается положительно, если 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 основные требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Реферат оценивается отрицательно, выставляется студенту, если тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гусаров, В. М. Статистика: учебник / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова .— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 .— 479 с.

2. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 412 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543>

Дополнительная литература:

1. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова. - Москва : Логос, 2013. - 479 с. - ISBN 978-5-98704-657-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791>

2. Лобанова, В. А. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Лобанова, И. Ю. Сингизов, Г. И. Япарова-Абдулхаликова ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2009 .— Электрон. версия печ. Публикации - <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/LobanovaSoc-ekon.Stat.UchPos.2009.pdf>

3. Лялин, В.С. Статистика: теория и практика в Excel. Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова .— М. : Финансы и статистика, 2010 .— 448 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-279-03381-2 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/78916/2>

4. Мухина, И.А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И.А. Мухина. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 116 с.: - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103812>

5. Подопригора, И.В. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И.В. Подопригора. - Томск : ТУСУР, 2015. - 118 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480783>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.

8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 809И, аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 713И; абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p>	<p align="center">Аудитория № 809И</p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center">Аудитория №709И</p> <p align="center">Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p align="center">Аудитория № 713И</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>