

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

по дисциплине  
ОП.03 «Статистика»

специальности  
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Методические указания рассмотрены  
на заседании цикловой методической комиссии  
технических специальностей

Председатель ЦМК

Е.Э.Воеводина

Саратов 2024

## Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельных работ подготовлены на основе рабочей программы учебной дисциплины «Статистика», разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории

ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией

**Целью** освоения учебной дисциплины «Статистика» является:

– обеспечение сформированности представлений о статистике как части экономических процессов;

– обеспечение сформированности умений применять комплекс современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений;

– обеспечение сформированности представлений об использовании статистических методов в профессиональной деятельности.

При выполнении практических работ студент должен **знать**:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учета;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчетности;

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

При выполнении практических работ студент должен **уметь**:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

Содержание самостоятельных занятий определено рабочей программой и тематическим планированием, соответствует теоретическому материалу изучаемых разделов учебной дисциплины.

Объем самостоятельных занятий по дисциплине определяется учебным планом по данной специальности.

Продолжительность самостоятельного занятия – 2 академических часа. Перед проведением самостоятельного занятия преподавателем организуется инструктаж, а по его окончании – обсуждение итогов.

Комплект методических указаний по выполнению самостоятельных работ дисциплины «Статистика» содержит 18 самостоятельных занятий.

### **Перечень самостоятельных работ по дисциплине «Статистика»**

#### **Самостоятельная работа № 1.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

#### **Самостоятельная работа № 2.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике ».

#### **Самостоятельная работа № 3.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

#### **Самостоятельная работа № 4.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

#### **Самостоятельная работа № 5.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

#### **Самостоятельная работа № 6.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

#### **Самостоятельная работа № 7.**

Тема: «Статистическое наблюдение ».

**Самостоятельная работа № 8.**

Тема: «Статистическое наблюдение».

**Самостоятельная работа № 9.**

Тема: «Сводка группировка материалов статистического наблюдения».

**Самостоятельная работа № 10.**

Тема: «Сводка группировка материалов статистического наблюдения».

**Самостоятельная работа № 11.**

Тема: «Графическое изображение».

**Самостоятельная работа № 12.**

Тема: «Графическое изображение».

**Самостоятельная работа № 13.**

Тема: «Графическое изображение».

**Самостоятельная работа № 14.**

Тема: «Абсолютные закономерности».

**Самостоятельная работа № 15.**

Тема: «Средние величины»

**Самостоятельная работа №16.**

Тема: «Выборочный метод статистического наблюдения»

**Самостоятельная работа №17.**

Тема: «Выборочный метод статистического наблюдения»

**Самостоятельная работа №18.**

Тема: «Выборочный метод статистического наблюдения»

## **ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данные рекомендации. Самостоятельные работы включают в себя задания следующих видов:

**1. Написание реферата, доклада, сообщения.**

Реферат - краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это самостоятельная научно- исследовательская работа студента, где Вы раскрываете суть исследуемой проблемы, приводите различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно - тематический характер.

Отличие доклада от реферата в том, что он отражает одну точку зрения на проблему, не предполагает ее исследования в сравнении и анализе.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся

характеристика используемой литературы).

- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

*Методические рекомендации при работе над рефератом или докладом*

- Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика обычно определяется преподавателем, но в определении конкретной темы инициативу можете проявить и Вы.
- Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-10 различных источников). Необходимую литературу Вы можете взять в библиотеке ОО или в любой другой библиотеке, а также желательно использование Интернет ресурсов.
- Составьте библиографию.
- Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
- Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
- Напишите реферат или доклад от руки или на компьютере.
- Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

План - это «скелет» текста, компактно отражающий последовательность изложения материала.

Составляя план при чтении текста, прежде всего, старайтесь определить границы мыслей. Эти места в книге тотчас же отмечайте. Нужным отрывкам дайте заголовки, формулируя соответствующий пункт плана. Затем снова просмотрите прочитанное, чтобы убедиться, правильно ли установлен «поворот» содержания, уточните формулировки.

Стремитесь, чтобы заголовки-пункты плана наиболее полно раскрывали мысли автора. Последовательно прочитывая текст, составляйте к нему черновой набросок плана с нужной детализацией.

Критерии оценки реферата: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений.

## **2. Конспектирование материала по теме**

Конспект - это последовательная фиксация информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

*Методические рекомендации:*

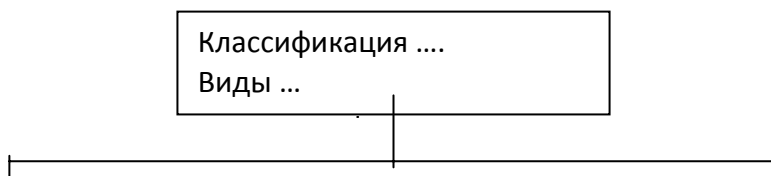
- Ознакомьтесь с текстом, прочитайте предисловие, введение, оглавление, главы и параграфы, выделите информационно значимые места текста.
- Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала.
- Выделите тезисы и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами.
- Составьте план текста - он поможет вам в логике изложения, сгруппировать материал.
- Изложите каждый вопрос плана. Используйте реферативный способ изложения (например: «Автор считает ...», «раскрывает ...» и т.д.).
- Текст автора оформляйте как цитату.
- В заключении обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

Оформите конспект: выделите разными цветами наиболее важные места так, чтобы они легко находились взглядом. Избегайте пестроты.

Конспект - схема - это схематическая запись прочитанного материала.

*Методические рекомендации:*

- Подберите факты для составления схемы и выделите среди них основные, общепонятные.
- Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия.
- Сгруппируйте факты в логической последовательности, дайте название выделенным пунктам.
- Заполните схему данными. Пример конспект – схемы:



Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на учебном занятии.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами. Часто незнание терминологии мешает студентам воспринимать материал на теоретических и лабораторно-практических занятиях на должном уровне.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

### **3. Написание и защита доклада, подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.**

1. Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого теоретического материала. Предложенная тема должна содержать проблему, быть связанной с современным состоянием развития общества.
2. При подготовке доклада, сообщения используйте техническую литературу по выбранной теме, электронные библиотеки или другие Интернет-ресурсы.
3. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме. (обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
4. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или доклада, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.
5. Напишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
6. Перескажите текст сообщения или доклада, корректируя последовательность изложения материала.
7. Подготовленный доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

### **4. Самостоятельная работа в Интернете**

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

**1. Поиска информации в сети** – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами.

Поиск и обработка информации включает следующие виды работ:

- написание реферата-обзора;
- рецензия на сайт по теме;
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание;
- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента;
- составление библиографического списка;
- подготовка фрагмента практического занятия;
- подготовка доклада по теме;
- подготовка дискуссии по теме.
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети.

**2. Организации диалога в сети** – использование электронной почты, синхронных и асинхронных телеконференций.

Диалог в сети включает следующие виды работ:

- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы;
- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему;
- обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции;
- консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию.

## **5. Методические рекомендации по выполнению презентации**

Презентация представляет собой документ, созданный в каком-либо конструкторе для создания мультимедийных презентаций (в нашем случае это PowerPoint), и состоящий из определенной последовательности страниц, содержащих текстовую, графическую, видео и аудио информацию.

Страницы презентаций PowerPoint называются слайдами. Каждая презентация состоит из множества слайдов, находящихся в одном файле, имеющем расширение \*.pptx для версий PowerPoint 2007/2010 +.

Презентацию можно представить в электронном виде на компьютере или проекторе, можно распечатать как раздаточный материал или разместить в Интернет.

Презентация – помощник в проведении доклада, защиты, выступления, презентации проекта.

Презентация – краткое содержание вашего выступления в схемах, рисунках, картинках, коротких названиях, ключевых словах.

### **Процесс создания презентации состоит из трех этапов:**

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.
2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.
3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

### **Требования к оформлению презентаций**

1. Продумайте план презентации заранее. Не забывайте об обязательных разделах:

- Титульная страница (первый слайд);
- Введение;
- Основная часть презентации (обычно содержит несколько подразделов);
- Заключение.

#### **2. Оформление презентации**

Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Если выбрали для заголовков синий цвет и шрифт «Cambria», на всех слайдах заголовки должны быть синими и



Камбрия. Выбрали для основного текста шрифт «Calibri», то всех слайдах придётся использовать его.

### 3. Цвет фона презентации

На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Следите за тем, чтобы текст не сливался с фоном, учитывайте, что на проекторе контрастность будет меньше, чем у вас на мониторе.

Лучший фон – белый (или близкий к нему), а лучший цвет текста – черный (или очень темный нужного оттенка). Имейте в виду что, черный цвет фона имеет негативный (мрачный) подтекст. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

### 4. Содержание и расположение текстовой информации, шрифт

Используйте короткие слова и предложения.

Размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);

Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

Тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем. Всегда указывайте заголовок слайда (каждого слайда презентации).

### 5. Объем информации

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Не полностью заполненный слайд лучше, чем переполненный.

Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

Делайте слайд проще. У аудитории всего около минуты на его восприятие.

## Общий порядок слайдов

### I. Титульный лист

Оформление титульного (первого) слайда

Из содержимого первого слайда должно быть понятно, о чём речь, к кому это относится, кто автор. Для этого не забудьте указать:

1. Организацию (учебное заведение, и т.д.);
2. Тему доклада (название);
3. Фамилию, имя и отчество докладчика (полностью);
4. Вашего руководителя (если работа выполнена под чьим то руководством);
5. Контактные данные (e-mail, адрес сайта, телефон).

II. План презентации ( практика показывает, что 5-6 пунктов - это максимум, к которому не следует стремиться)

### III. Введение

В этой части вы должны ввести аудиторию в ваш доклад/отчет. Ответить на следующие вопросы:

- О чем будет презентация?
- Какие цели и задачи будут решаться?

#### IV. Основная часть

Основная часть – самая важная. В этой части необходимо рассказать о самых основных моментах в вашей презентации, т.е детали темы, проблемы, исследования и т.д.

#### V. Заключение

Введение и заключение могут быть очень схожими. Разница в том, что в о введение вы описываете основные положения, понятия, и вопрос, на который вы ищете ответ. А в заключении вы должны описать результаты вашей работы, какие ответы и предположения вы получили в ходе своих исследований. Перечислите основные, наиболее важные результаты работы. Поясните, что вы считаете самым важным и почему. Каким результатом можно было бы гордиться. Остановитесь на нём подробно. Расскажите, как он был получен, укажите его характерные особенности.

#### VI. Финальный слайд

Многие думают, что на заключении можно остановиться.

Но есть простой ход, который вызовет положительные эмоции у слушателей: сделайте последний слайд с благодарностью за внимание!

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** раскрыть предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике.

**Задание.** Подготовка рефератов по темам: «Определение статистики как науки, характеристика ее основ», «Статистика как один из видов учета», «Единицы измерения в статистике».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** освоить роль статистики в познании общественных явлений и процессов.

**Задание.** Выполнение сообщений по темам: «История развития статистики, как науки»,  
«Характеристики основных статистических понятий».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** сформировать представление о системе организации статистики.

**Задание.** Подготовка презентаций по темам: «Обзор современных технологий организации статистического учета».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №4.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** сформировать представление о системе организации статистики.

**Задание.** Подготовка докладов по теме: «Классификация форм отчетности в статистике»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №5.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** сформировать представление о системе организации статистики.

**Задание.** Подготовка презентаций по теме:  
«Современная организация государственной статистики в РФ».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №6.**

Тема: «Предмет и экономико-статистические методы обработки информации в статистике».

**Цель:** сформировать представление о системе организации статистики.

**Задание.** Подготовка презентаций по теме: «Информационно- вычислительная сеть статистики»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №7.**

Тема: «Статистическое наблюдение ».

**Цель:** раскрыть сущность статистического наблюдения.

**Задание.** Составление тематического конспекта по вопросу: «Программа наблюдения и оформления в статистике».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №8.**

Тема: «Статистическое наблюдение ».

**Цель:** раскрыть сущность статистического наблюдения.

**Задание.** Составление тематического конспекта по вопросу: «План организации наблюдения»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №9.**

Тема: «Сводка группировка материалов статистического наблюдения».

**Цель:** освоить порядок и принципы сводки и группировки.

**Задание.** Подготовка доклада и презентаций по темам: «Особенности построения группировок по атрибутивным и количественным признакам»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №10.**

Тема: «Сводка группировка материалов статистического наблюдения».

**Цель:** освоить порядок и принципы сводки и группировки.

**Задание.** Подготовка доклада и презентаций по темам: «Группировочные признаки, их виды».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №11.**

Тема: «Графическое изображение».

**Цель:** изучить сущность графического метода в статистике.

**Задание.** Подготовка сообщений по теме: «Приемы графического изображения структуры совокупности, рядов распределения, взаимосвязи

между явлениями, изменений явлений во времени, территориальных сравнений»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №12.**

Тема: «Графическое изображение».

**Цель:** освоить классификацию графических изображений.

**Задание.** Подготовка презентации по теме: «Диаграммы, картодиаграммы, картограммы, статистические кривые».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №13.**

Тема: «Графическое изображение».

**Цель:** освоить классификацию графических изображений.

**Задание.** Подготовка доклада по теме: «Сущность графического метода в статистике»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №14.**

Тема: «Абсолютные закономерности».

**Цель:** раскрыть роль и принципы абсолютных закономерностей.

**Задание.** Подготовка доклада по теме: «Характеристика метода нарастающего итога. Взаимосвязь относительных и абсолютных величин и необходимость их совместного применения».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №15.**

Тема: «Средние величины»

**Цель:** освоить средние величины и их применение.

**Задание.** Используя учебник И.В. Гладун «Статистика» в главе 6 сделать расчет средних величин. Ответить на вопросы.

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №16.**

Тема: Выборочный метод статистического наблюдения»

**Цель:** сформировать представление о применении выборочного наблюдения.

**Задание.** Подготовка презентации по теме: «Применение выборочного наблюдения в социальных исследованиях». «Законы распределения случайных величин».

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №17.**

Тема: Выборочный метод статистического наблюдения»

**Цель:** сформировать представление о применении выборочного наблюдения.

**Задание.** Подготовка докладов по теме: «Выборочный метод статистического наблюдения», «Принцип равновозможности и случайности»

### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №18.**

Тема: Выборочный метод статистического наблюдения»

**Цель:** сформировать представление о применении выборочного наблюдения.

**Задание.** Выполнение тематического конспекта по теме: «Выборочный метод статистического наблюдения»

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Печатные и электронные издания**

#### **Основные учебные издания**

1. Гладун, И.В. Статистика: учебник / Гладун И.В. — Москва: КноРус, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-406-02156-9. — URL: <https://book.ru/book/936084>

#### **Дополнительные учебные издания**

2. Дмитриева, О.В. Статистика : учебник / Дмитриева О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-01605-3. — URL: <https://book.ru/book/936955>

#### **Интернет ресурсы**

3. <http://www.gks.ru/>(государственный комитет РФ по статистике)
4. <http://statsoft.ru/>

#### **Электронно-библиотечная система:**

5. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
6. ЭБС «Znaniium»
7. ЭБС «PROФобразование»
8. ЭБС «Book.ru»