

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**  
и.о. декана факультета  
Красникова А.В.  
«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«Статистика»

**Специальность** 38.05.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Специализация** специализация N 2 "Экономика и организация производства на режимных объектах"

**Квалификация выпускника** специалист

**Нормативный период обучения** 5 лет

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2015

Автор программы

\_\_\_\_\_/Калашникова И.А./

Заведующий кафедрой  
Экономики и управления на  
предприятии  
машиностроения

\_\_\_\_\_/Туровец О.Г./

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_/Кривякин К.С./

Воронеж 2017

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины**

закljučаются в формировании теоретических знаний о статистической природе экономических закономерностей и методов при решении профессиональных задач, в получении практических навыков обработки и анализа статистических данных с целью исследования социально-экономических процессов и устранения возможных угроз в сфере экономической безопасности.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- понимание сущности статистики как экономической науки при решении профессиональных задач;
- изучение методов построения и анализа основных статистических показателей при решении профессиональных задач;
- овладение комплексом статистических методов наблюдения, сводки и группировки массовых данных при решении профессиональных задач;
- получение навыков расчета, анализа, использования статистических показателей и методов их оценки в сфере экономической безопасности;
- применение методов статистического анализа при исследовании экономической безопасности предприятия;
- получение навыков исследования социально-экономических процессов и прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;
- выявление тенденций и закономерностей социально-экономических явлений и процессов в целях устранения возможных угроз в сфере экономической безопасности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Статистика» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач

ПК-6 - способностью осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов и применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности

ПК-31 - способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности.

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать сущность статистики как экономической науки при решении профессиональных задач;</li> <li>– знать основные понятия, категории и инструменты статистики;</li> <li>– знать методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, используемые при решении профессиональных задач;</li> <li>– уметь анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы при решении профессиональных задач;</li> <li>– уметь осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ статистических данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач;</li> <li>– уметь использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора статистической информации;</li> <li>– уметь рассчитывать на основе типовых методик, существующих в статистике, и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели;</li> <li>– уметь анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях для решения поставленных профессиональных задач;</li> <li>– уметь использовать закономерности и методы статистики при решении профессиональных задач;</li> <li>– владеть современными статистическими методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</li> <li>– владеть способностью выявлять закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач;</li> <li>– владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления в сфере экономической безопасности;</li> </ul>
ПК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;</li> <li>– знать стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;</li> <li>– уметь осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;</li> <li>– уметь применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;</li> <li>– владеть навыками осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;</li> <li>– владеть навыками применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;</li> </ul>
ПК-31	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;</li> <li>– знать основы статистических данных, позволяющие исследовать со</li> </ul>

циально-экономические процессы с целью выявления, прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности;
– уметь на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;
– уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей в целях устранения возможных угроз экономической безопасности;
– уметь анализировать результаты статистических расчетов и обосновывать полученные выводы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности.
– владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;
– владеть способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Статистика» составляет 7 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	108	72	36
В том числе:			
Лекции	54	36	18
Практические занятия (ПЗ)	54	36	18
<b>Самостоятельная работа</b>	90	27	63
Часы на контроль	54	27	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	252	126	126
зач.ед.	7	3.5	3.5

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий**

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
<b>2 семестр</b>						
1	Методологические основы общей теории статистики	Введение. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Правила составления статистических таблиц. Описание статистических данных по мощью графиков. Выборочное исследование. Виды выборочного наблюдения и способы формирования выборки.	6	6	6	18

		Ошибки выборочного наблюдения. Расчет необходимой численности выборки.				
2	Статистические показатели	Абсолютные и относительные статистические величины, их виды, необходимость комплексного применения абсолютных и относительных показателей. Средние величины, их сущность, виды средних. Структурные средние. Показатели вариации.	8	8	6	22
3	Методы анализа социально-экономических явлений	Статистические методы анализа связей. Измерение силы и тесноты связи на основе аналитической группировки. Расчет параметров уравнения регрессии и их интерпретация. Статистические характеристики тесноты связи. Парная регрессия и парная корреляция. Множественная корреляция. Понятие о ранговой корреляции и возможности ее использования. Стохастическая связь, корреляция, функциональная связь. Корреляция качественных признаков. Метод наименьших квадратов и его применение к оценке неизвестных параметров уравнения регрессии.	8	8	4	20
4	Статистика прогнозирования социально-экономических процессов	Ряды динамики. Показатели уровней ряда. Выявление тренда. Основная тенденция ряда (тренд) и методы ее выявления. Виды трендов. Аналитическое выравнивание ряда и задача прогноза. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Метод скользящей средней и метод укрупнения интервалов, сопоставление параллельных рядов. Сезонные колебания и волны. Выявление периодической компоненты. Исследование сезонных колебаний. Статистические методы прогнозирования социально-экономических показателей. Взаимосвязь аналитических показателей динамики. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Экономико-математические методы прогнозирования социально-экономических процессов: трендовые модели и адаптивные методы прогнозирования.	8	8	4	20
5	Индексный метод анализа социально-экономических явлений и процессов.	Понятие об индексах. Классификация индексов. Особенности построения аналитических индексов в условиях несопоставимости круга элементов признака в отчетном и базисном периодах. Агрегатные индексы количественных (объемных) показателей. Индексы качественных показателей. Индексы Пааше и Ласпейреса. Индекс потребительских цен (ИПЦ) и индексы-дефляторы. Индексы средних показателей и понятие системы индексов. Базисные и цепные индексы. Индексы переменного состава. Индексы фиксированного состава и индексы структуры. Примеры	6	6	7	19

		важнейших экономических, биржевых индексов. Использование агрегатных индексов и агрегатных показателей в системе национальных счетов.				
		<b>Итого</b>	36	36	27	99
		<b>3 семестр</b>				
1	Статистика населения	Статистика численности населения. Статистика естественного движения населения. Показатели и характеристики статистики населения.	4	4	12	20
2	Статистика трудовых ресурсов	Статистика трудовых ресурсов и экономически активного населения. Основные характеристики и показатели статистики рынка труда. Статистика трудовых конфликтов. Статистика использования рабочего времени. Статистика оплаты труда. Статистика доходов населения.	4	4	12	20
3	Система национальных счетов	СНС. Группировки и классификация в СНС. Методы исчисления ВВП. Сектора экономики и институциональные единицы. Национальный доход и другие показатели результатов экономической деятельности..	2	2	10	14
4	Статистика национального богатства	Национальное богатство. Основные фонды. Показатели статистики национального богатства. Финансовые активы. Материальные оборотные средства. Статистика основных фондов и материальных оборотных средств	2	2	10	14
5	Статистика финансов. Статистика бюджета	Статистика финансов. Значение и задачи статистики финансов в современных условиях. Понятие государственных финансов. Основные показатели статистики госбюджета. Международные бюджетные классификации.	4	4	10	18
6	Статистика денег и кредита. Статистика цен	Статистика денег. Категории, система и классификации статистических показателей денежного обращения, кредита. Статистика финансов коммерческих организаций(предприятий). Статистика банковского кредита. Система показателей статистики цен.	2	2	9	13
		итого	18	18	63	99
		<b>Итого</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>198</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 5.3 Перечень практических работ

### 5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
<b>2 семестр</b>			
1	<b>Практическое занятие № 1</b> Группировка статистических данных. Практикующие упражнения	4	Уст. опрос. Проверка на практическом занятии
2	<b>Практическое занятие № 2.</b> Выборочное исследование. Показатели выборок Практикующие упражнения	2	Уст. опрос. Проверка на практическом занятии
3	<b>Практическое занятие № 3.</b> Статистические показатели. Абсолютные, относительные и средние статистические показатели. Показатели вариации Практикующие упражнения	8	Проверка на практическом занятии. Коллоквиум 1 Самостоятельная работа 1 Тестовый контроль
4	<b>Практическое занятие № 4.</b> Статистические методы анализа связей. Корреляционно-регрессионный анализ. Анализ связи между атрибутивными признаками Практикующие упражнения	8	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
5	<b>Практическое занятие № 5.</b> Ряды динамики. Показатели рядов динамики. Тренд. Практикующие упражнения	4	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
6	<b>Практическое занятие № 6.</b> Статистические методы прогнозирования социально-экономических показателей. Практикующие упражнения	4	Проверка на практическом занятии. Коллоквиум 2 Самостоятельная работа 2 Тестовый контроль
7	<b>Практическое занятие № 7.</b> Индексный метод анализа социально-экономических явлений и процессов. Практикующие упражнения	6	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
<b>Итого часов:</b>		<b>36</b>	
<b>3 семестр</b>			
1	<b>Практическое занятие № 1</b> Статистические показатели социально-экономической статистики Практикующие упражнения.	2	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
2	<b>Практическое занятие № 2</b> Расчет показателей статистики населения. Статистические показатели естественного движения населения. Механическое движение населения. Расчет показателей статистики численности и движения. Рабочее время. Эффективность труда, ее показатели Практикующие упражнения	2	Проверка на практическом занятии. Коллоквиум 1 Самостоятельная работа 1 Тестовый контроль
3	<b>Практическое занятие № 3.</b> Расчет показателей статистики рынка труда. Расчет показателей статистики занятости и безработицы Практикующие упражнения	4	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
4	<b>Практическое занятие № 4</b> СНС. Расчет основных макроэкономических показателей СНС Практикующие упражнения	2	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
5	<b>Практическое занятие № 5</b> Расчет показателей НБ, показателей статистики основных фондов и статистики оборотных средств Практикующие упражнения	2	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
6	<b>Практическое занятие № 6</b> Статистика финансов. Статистика бюджета. Практикующие упражнения	4	Проверка на практическом занятии. Коллоквиум 2 Самостоятельная работа 2 Тестовый контроль
7	<b>Практическое занятие № 7.</b> Статистика денег. Статистика финансов коммерческих предприятий. Статистика банковского кредита. Система показателей статистики цен. Практикующие упражнения	2	Уст. опрос Проверка на практическом занятии
<b>Итого часов</b>		<b>18</b>	
<b>Итого</b>		<b>54</b>	

### 5.3.2 Заочная форма обучения

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	– знать сущность статистики как экономической науки при решении профессиональных задач;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– знать основные понятия, категории и инструменты статистики;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– знать методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, используемые при решении профессиональных задач;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	-уметь анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы при решении профессиональных задач;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	- уметь осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ статистических данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	-уметь использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора статистической ин	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	формации			
	– уметь рассчитывать на основе типовых методик, существующих в статистике, и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях для решения поставленных профессиональных задач;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь использовать закономерности и методы статистики при решении профессиональных задач;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– владеть современными статистическими методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– владеть способностью выявлять закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления в сфере экономической безопасности;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	– знать бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– знать стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	отчетности;			
	-владеть навыками осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	-владеть навыками применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-31	– знать основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– знать основы статистических данных, позволяющие исследовать социально-экономические процессы с целью выявления, прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности;	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	– уметь выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей в целях устранения возможных угроз экономической безопасности;	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	- уметь анализировать результаты статистических расчетов и обосновывать полученные выводы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности.	Решение статистических задач с помощью статистических методов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	- владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов. Выполнение самостоятельной работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	- владеть способностью на основе статистических данных исследовать социально-	Расчет статистических показателей с помощью статистических методов.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

экономические процессы в целях прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности.	Выполнение самостоятельной работы	рабочих программах	рабочих программах
---	-----------------------------------	--------------------	--------------------

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 3 семестре для очной формы обучения по четырех балльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-2	– знать сущность статистики как экономической науки при решении профессиональных задач;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	– знать основные понятия, категории и инструменты статистики;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	– знать методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, используемые при решении профессиональных задач;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	-уметь анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы при решении профессиональных задач;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	- уметь осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ статистических данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	-уметь использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для сбора статистической информации	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	– уметь рассчитывать на основе типовых методик, существующих в статистике, и действующей нормативно-	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

	правовой базы экономические и социально-экономические показатели;		получены верные ответы	получен верный ответ во всех задачах	задач	
	– уметь анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально- экономических процессах и явлениях для решения поставленных профессиональных задач;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	- уметь использовать закономерности и методы статистики при решении профессиональных задач;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	- владеть современными статистическими методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	– владеть способностью выявлять закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	– владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления в сфере экономической безопасности;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	– знать бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	- знать стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	-уметь осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	- уметь применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	-владеть навыками осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	-владеть навыками применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-31	– знать основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	– знать основы статистических данных, позволяющие исследовать социально-экономические процессы с целью выявления, прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	– уметь на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	– уметь выявлять тенденции изменения социально- экономических показателей в целях устранения возможных угроз экономической безопасности;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	- уметь анализировать результаты статистических	Решение стандартных	Задачи решены в	Продемонстрирован верный	Продемонстрирован верный	Задачи не решены

расчетов и обосновывать полученные выводы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности.	практических задач	полном объеме и получены верные ответы	ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ход решения в большинстве задач	
- владеть современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
- владеть способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования и устранения возможных угроз экономической безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Статистические признаки, выраженные смысловым (качественным) понятием называются

- а) варьирующими;
- б) альтернативными;
- в) атрибутивными;**
- г) дискретными.

2. Основными требованиями, выдвигаемыми к статистическому наблюдению, являются

- а) обобщение фактов, контроль качества регистрации данных;
- б) планомерность, массовость, систематичность;**
- в) полнота, достоверность;
- г) практическая ценность данных.

3. Метод основного массива относится к

- а) методам сплошного статистического наблюдения;
- б) методам несплошного статистического наблюдения;**
- в) выборочным методам статистического наблюдения;
- г) методам монографического исследования.

4. Ряд распределения работников предприятия по возрасту может быть отнесен к

- а) типологическим группировкам;
- б) структурным группировкам;
- в) аналитическим группировкам;
- г) как к типологическим, так и к структурным группировкам.**

5. Численность группы вариационного ряда, деленная на общий объем совокупности, носит название

- а) частоты;
- б) накопленной частоты;
- в) частости;**
- г) накопленной частости.

6. Графическое изображение накопленных частот называется

- а) гистограмма;
- б) кумулята;**
- в) огива;
- г) полигон частот.

7. Представленные в статистической таблице показатели, с помощью которых изучается объект, носят название

- а) подлежащего таблицы;
- б) сказуемого таблицы;**
- в) перечня таблицы;
- г) данных таблицы.

8. При отсутствии информации о явлении в графе таблицы ставится знак

- а) «...»;**+
- б) «-»;
- в) «X»;
- г) «0,0».

9. Заголовок графика является элементом

- а) поля графика;
- б) графического образа;
- в) масштабных ориентиров;
- г) экспликации графика.**

10. К структурным средним не относятся

- а) только мода совокупности;
- б) только медиана совокупности;
- в) только среднее арифметическое совокупности;**
- г) как медиана, так и мода совокупности.

## 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

### Задача 1

Продажа картофеля на двух рынках города характеризуется следующими данными:

Город	Средняя цена 1 кг, р.		Продано картофеля, тыс. кг	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
I	11	15	100	140
II	10	13	120	300

Вычислите:

1. индивидуальные индексы цен и индекс цен переменного состава;
2. индекс цен постоянного состава;
3. индекс структурных сдвигов двумя способами.

Поясните различия между полученными индексами, сделайте выводы.

### Задача 2

Для определения средней суммы вклада в сберегательном банке района, имеющего 9000 вкладчиков, проведена 10 % - ная механическая выборка, результаты которой представлены в следующей таблице:

Группы вкладов по размеру, р.	До 2000	2000-4000	4000-6000	6000-8000	8000 и более	ИТОГО
Число вкладчиков	80	100	275	295	150	900

По данным выборочного обследования *вычислите*

- 1) а) среднюю сумму вклада,  
б) дисперсию и среднее квадратическое отклонение вклада;
- 2) коэффициент вариации;
- 3) моду и медиану;
- 4) с вероятностью 0,97 возможные границы, в которых находится удельный вес вкладчиков, вклад которых

составляет 4000 р.

### Задача 3

Имеются следующие данные о внешнеторговом обороте области со странами СНГ, млн дол.:

Вид оборота	4 квартал 2017 г.	4 квартал 2018 г.
Экспорт	2276	2097
Импорт	1827	1395

*Вычислите* различные относительные показатели, в т.ч. структуры и координации.

### Задача 4

Добыча нефти и угля во II квартале 2018 г. характеризуется следующими данными:

Топливо	Объем добычи, млн т		
	Апрель	Май	Июнь
Нефть	23,8	25,0	24,2
Уголь	23,2	20,2	18,7

Теплота сгорания нефти равна 45,0 мДж/кг, угля - 26,8 мДж/кг.

Сделайте пересчет в условное топливо (29,3 мДж/кг) и проведите анализ изменения совокупной добычи этих ресурсов.

#### Задача 5

Известны следующие данные об объеме импорта с отдельными странами Европы (в фактически действовавших ценах, млн дол. США)

979	184	176	311	761
614	323	209	1596	946
345	250	1002	1611	539
896	245	400	111	1627

Используя эти данные, *постройте* интервальный вариационный ряд распределения стран Европы по объему импорта: а) выделив 4 группы стран с равными интервалами; б) с помощью определения количества групп по формуле Стерджесса. Постройте полигон, гистограмму и кумуляту.

## 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

### Задача 1

По территориям Южного федерального округа приводятся статистические данные за 2017 год:

Территории федерального округа	Оборот розничной торговли, млрд. р.,	Среднегодовая численность занятых в экономике, млн. чел.,
1. Республика Адыгея	2,78	0,157
2. Республика Дагестан	9,61	0,758
3. Республика Ингушетия	1,15	0,056
4. Кабардино-Балкарская Республика	6,01	0,287
5. Карачаево-Черкесская Республика	2,63	0,138
6. Республика Северная Осетия - Алания	7,31	0,220
7. Краснодарский край	54,63	2,033
8. Ставропольский край	30,42	1,008
9. Астраханская область	9,53	0,422
10. Волгоградская область	18,58	1,147
11. Ростовская область	60,59	1,812

Найдите параметры уравнения регрессии. *Определите* направление и тесноту связи. Проанализируйте полученные результаты

### Задача № 2

Динамика потребления электроэнергии промышленными предприятиями города Воронеж характеризуется следующими данными млрд кВт ч .

Годы	Потребление электроэнергии	Годы	Потребление электроэнергии
1	26,0	8	36,3
2	26,1	9	38,0
3	27,1	10	40,2
4	28,7	11	42,1
5	30,6	12	44,1
6	32,4	13	47,5
7	34,4	14	50,6

*Выявите* тенденцию ряда динамики методом аналитического выравнивания (линейное уравнение). Предполагая, что выявленная тенденция сохранится в будущем, *определите* ожидаемое потребление электроэнергии в семнадцатом (по порядку нумерации лет) году условия задачи. Сформулировать выводы.

### Задача № 3

Имеются данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города Воронеж:

год	Пассажирооборот млрд. пасс. - км	Цепные показатели динамики		
		Абсолютный прирост	Коэффициент роста	Темп прироста
1	127,0	-	-	-
2			1.102	
3				7,1
4	164,60			
5				
6				9,9

Вычислить уровни ряда динамики и недостающие показатели ряда динамики. Сформулировать выводы.

### Задача № 4

Объем реализации овощей на рынках города Воронеж в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 22,3 %, при этом индекс цен на овощную продукцию составил 88,7 %. Как изменилась выручка от реализации (с точностью до 0,1 %)?

### Задача № 5

В результате выборочного наблюдения получены следующие данные:

№ предприятия	Выпуск продукции, млн. р.	№ предприятия	Выпуск продукции, млн. р.
1	65,0	16	52,0
2	78,0	17	62,0

3	41,0	18	69,0
4	54,0	19	85,0
5	66,0	20	70,0
6	80,0	21	71,0
7	45,0	22	64,0
8	57,0	23	72,0
9	67,0	24	88,0
10	81,0	25	73,0
11	92,0	26	74,0
12	48,0	27	96,0
13	59,0	28	75,0
14	68,0	29	101,0
15	83,0	30	76,0

1. Постройте ряд распределения предприятий по выпуску продукции, образовав 6 групп с равными интервалами. Ряд распределения представьте в таблице.
2. Для полученного ряда распределения определите средний выпуск продукции.
3. На основе полученного ряда распределения определите показатели вариации:
  - дисперсию выпуска продукции;
  - коэффициент вариации выпускаемой продукции.
 Сформулировать выводы.

## 7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

## 7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

- 1 В чем заключается сущность сводки статистических данных?
- 2 Какие виды сводок бывают?
- 3 Сущность группировки.
- 4 Какие существуют виды группировок?
- 5 В чем состоит суть метода вторичных группировок?
- 6 Что такое группировочный признак?
- 7 Как определить число групп?
- 8 Понятие интервала.
- 9 Какие бывают интервалы?
- 10 Что такое ряды распределения?
- 11 Признаки рядов распределения.
- 12 Что такое частость рядов распределения?
- 13 Понятие и элементы статистической таблицы.
- 14 Назначение статистических графиков. Основные элементы графиков.
- 15 Правила построения круговых и квадратных диаграмм.
- 16 Построение столбиковых диаграмм.
- 17 Цель построения секторных диаграмм.
- 18 Какие величины в статистике называют абсолютными?
- 19 Каковы единицы измерения абсолютных величин?
- 20 Что понимается под относительной величиной?
- 21 Виды относительных величин. Значение относительных величин при изучении социально-экономических явлений.
- 22 Сущность и значение средних величин.
- 23 Виды средних величин.
- 24 Формулы исчисления средних величин. Особенности исчисления средних величин из интервального ряда с открытыми и закрытыми интервалами.
- 25 Что такое мода и медиана в статистике, порядок их определения? Какова роль структурных средних в экономике?
- 26 Что такое вариация признака в статистике?
- 27 Какими показателями изучается вариация?

- 28 Свойства дисперсии.
- 29 Какие виды дисперсий известны, и что они характеризуют?
- 30 Как и для каких целей вычисляют коэффициент вариации?
- 31 Правило сложения дисперсий.
- 32 Сущность и этапы выборочного наблюдения.
- 33 Способы формирования выборочной совокупности.
- 34 Какие факторы влияют на определение объема выборки при различных способах отбора?
- 35 Что такое корректировка материалов выборочного наблюдения?
- 36 Какие способы распространения данных на генеральную совокупность вы знаете?
- 37 В чем состоит значение рядов динамики?
- 38 Виды рядов динамики?
- 39 Принципы и правила построения рядов динамики?
- 40 Назовите показатели рядов динамики, и что они характеризуют?
- 41 Способы определения наличия основной тенденции в ряду динамики?
- 42 Методы анализа основной тенденции ряда динамики?
- 43 Сущность метода аналитического выравнивания?
- 44 В чем состоит отличие между корреляционной и функциональной связью?
- 45 Какие основные проблемы решает исследователь при изучении корреляционных зависимостей?
- 46 Какие показатели являются мерой тесноты связи между двумя признаками?
- 47 Как оценить существенность линейного коэффициента корреляции?
- 48 Какие показатели используют для измерения степени тесноты связи между качественными признаками?
- 49 Что в статистике называют индексом?
- 50 Какие признаки лежат в основе классификации экономических индексов?
- 51 Какой индекс называется индивидуальным?
- 52 В каких единицах принято измерять индексы?
- 53 Какой индекс называется общим (сводным)?
- 54 Что такое вес агрегатного индекса?
- 55 Что показывает индекс физического объема товарооборота?
- 56 Что показывает индекс цен?
- 57 Какая связь существует между индексами товарооборота, физического объема и цен?
- 58 Какие бывают системы индексов?
- 59 Какая связь существует между базисными и цепными индексами?
- 60 Что такое индексы переменного, фиксированного состава и индексов структурных сдвигов?
- 61 Что показывает индекс Пааше?
- 62 Какие вопросы помогает решить индекс цен Ласпейреса?
- 63 Основные источники статистической информации, их общая характеристика.
- 64 Общие основные формы статистической отчетности и методы обработки первичной информации в Российской Федерации.
- 65 Предмет и задачи статистики населения.
- 66 Изучение численности населения и его размещения по территории страны.
- 67 Изучение естественного движения населения.
- 68 Изучение миграции населения.
- 69 Перспективные расчеты численности населения.
- 70 Некоторые показатели социальной характеристики населения.
- 71 Источники статистических данных.
- 72 Сущность, содержание и задачи статистики рынка труда.

- 73 Статистика занятости и безработицы.
- 74 Классификация населения по статусу занятости.
- 75 Определение численности и состава занятых лиц.
- 76 Показатели движения рабочей силы.
- 77 Рабочее время и его использование.
- 78 Статистика трудовых конфликтов.
- 79 Социально-экономическая сущность национального богатства.
- 80 Задачи статистики национального богатства.
- 81 Состав национального богатства.
- 82 Система показателей статистики национального богатства.
- 83 Накопление национального богатства.
- 84 Стоимостная оценка национального богатства.
- 85 Статистика оборотных фондов.
- 86 Понятие, состав и система показателей оборотных фондов.
- 87 Статистики инвестиций.
- 88 Сущность, задачи и показатели статистики инвестиций.
- 89 Основные показатели СНС и методы их расчета
- 90 Методы расчета валового внутреннего продукта
- 91 Расчет ВВП производственным методом
- 92 Расчет ВВП методом использования доходов
- 93 Расчет ВВП распределительным методом (по источникам доходов)
- 94 Номинальный и реальный валовой внутренний продукт.
- 95 Индекс-дефлятор ВВП
- 96 Сущность и основные принципы СНС.
- 97 Структура системы национальных счетов
- 98 Показатели, характеризующие эффект деятельности предприятия
- 99 Метод расчета и факторы, влияющие на величину прибыли.

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

*Экзамен* оценкой проводится по билетам, каждый из которых содержит 12 тестовых вопросов, 4 стандартные задачи, 1 прикладная задача. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 0,5 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 6 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене –20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 13 баллов.
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 16 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 17 до 20 баллов.

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	2 семестр		
1	Методологические основы общей теории статистики	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы
2	Статистические	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита

	показатели		практической работы, коллоквиум
3	Методы анализа социально-экономических явлений	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, защита самостоятельной работы
4	Статистика прогнозирования социально-экономических процессов	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, коллоквиум
5	Индексный метод анализа социально-экономических явлений и процессов	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, защита самостоятельной работы
	3 семестр		
1	Статистика населения	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы
2	Статистика трудовых ресурсов	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, коллоквиум
3	Система национальных счетов	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, защита самостоятельной работы
4	Статистика национального богатства	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, коллоквиум
5	Статистика финансов. Статистика бюджета	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы, защита самостоятельной работы
6	Статистика денег и кредита. Статистика цен	ОПК-2, ПК-6, ПК- 31	Тест, устный опрос, защита практической работы

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## 8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

### 8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине Статистика (общая теория, социально-экономическая) [Электронный ресурс] / . - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 16 с.- 2227-8397- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61763.html>

2. Родительская Е.В. Общая теория статистики в схемах и таблицах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Родительская, Н.В. Ширкунова. - Электрон. текстовые данные. - М. : Российская таможенная академия, 2012. - 104 с. - 978-5-9590-0309-8. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69478.html>

3. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - Электрон. текстовые данные. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 398 с. - 978-5-238-01192-9. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71058.html>

4. Батракова Л.Г. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Батракова. -Электрон. текстовые данные. - М. : Логос, 2013. 480 с. - 978-5-98704-657-9. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16956.html>

5. Статистика: Учебник для бакалавров / под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Юрайт, 2014. - 558 с. - ISBN 978-5-9916-3686-5 : 628-98 . Допущено Мин. обр. и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов.

<http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=80841&DbVal=41>

6. Статистика : Учеб.пособие. Ч.1 / И. А. Калашникова [и др.]. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012.-125 с.; 250 экз.

<http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=76545&DbVal=41>

7. Статистика : Учеб.пособие. Ч.2 / И. А. Калашникова [и др.]. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014.-178 с.; 250 экз.

<http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=81479&DbVal=41>

8. Сизова Т.М. Статистика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.М. Сизова, Л.Г. Мишура. - Электрон. текстовые данные. - СПб. : Университет ИТМО, 2016. - 64 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67830.html>

9. Бурова О.А. Статистика [Электронный ресурс] : сборник задач / О.А. Бурова. — Электрон. текстовые данные.-М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ,2015.-128с.-978-5-7264-1172-9.- Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/60833.html>

10. Медведева М.А. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : практикум/М.А.Медведева. - Электрон. текстовые данные. - Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. - 88с. - 978-5-7779-1969-4- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59652.html>

11. Статистика : Учебник / под ред. И. И. Елисеевой. - М. :КноРус, 2006. - 552 с. - ISBN 5-85971-294-4 : Допущено Мин. обр. и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов.

<http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=49896&DbVal=41>

12. Статистика : Учебник / под ред. И. И. Елисеевой. - М. :Юрайт, 2012. - 558 с.- (бакалавр) ISBN 978-5-9916-1208-1: Допущено Мин. обр. и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов. <http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=76272&DbVal=41>

13. Статистика : Практикум: Учебное пособие / под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Юрайт, 2014. - 558 с.- (бакалавр) ISBN 978-5-9916-3688-9 : 550-50. Допущено Мин. обр. и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов

<http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=80840&DbVal=41>

14. Статистика : Учеб.пособие / И. А. Калашникова, Т. В. Щеголева, Т. В. Рязанцева. -

Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2011. - 180 с. <http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=74367&DbVal=41>

15. Практикум по дисциплине «Статистика» : Учеб.пособие. Ч.1. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012. - 112 с. <http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Sigla.asp?DocId=76548&DbVal=41>

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

**Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

– Министерство экономического развития <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

– Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://www.mon.gov.ru>

– Госкомстат России – <http://www.gks.ru>

– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>

– Вопросы статистики (ежемесячный научно-информационный журнал)

<http://statbook.ru/ru/catalog.html?id=113&page=info>.

- Статистическая отчетность <http://www.glavbukh.ru/rubrika/206>

– Финансовые показатели российских предприятий – [www.quote.ru](http://www.quote.ru)

**Информационно-справочные системы:**

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

**Современные профессиональные базы данных:**

– Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

–Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

– Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Лекционная аудитория**, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

**Аудитории для практических занятий**, оснащенные:

- мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

- интерактивными информационными средствами;
- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Статистика» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета статистических показателей. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.