

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики,  
менеджмента и информационных технологий

С.А. Баркалов

« 14 » декабря 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Статистика»**

**Направление подготовки (специальность) 38.03.01 Экономика**

**Профиль (Специализация) Финансы, кредит, страхование**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Нормативный срок обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

Автор программы д.т.н., проф. П.Н. Курочка

Программа обсуждена на заседании кафедры управления строительством

« 14 » декабря 2015 года Протокол № 7

Зав. кафедрой д.т.н., проф.

С.А. Баркалов

**Воронеж 2015**

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Статистика" является овладение студентами статистической методологией и ее применение при всестороннем исследовании социально-экономических процессов, протекающих в организациях, на предприятиях, фирмах и в отраслях национальной экономики.

Развитие рыночной экономики предопределяет курс на интенсификацию производства и повышение его эффективности, что сопровождается совершенствованием управления и планирования всех сторон деятельности организаций любой формы собственности. Улучшение хозяйственного руководства неразрывно связано с возрастанием роли статистики и повышением научного уровня статистических исследований.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами преподавания статистики является получение студентами знаний и навыков формирования статистической информации, ее использования для получения обоснованной системы показателей, с помощью которых выявляются имеющиеся резервы роста эффективности производства и прогноз тенденций его развития.

Теоретическую основу дисциплины "Статистика" составляют положения социально-экономической теории и принцип диалектического метода познания.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» Б1.Б.13 относится к базовой части.

Изучение дисциплины предполагает знание основ теории вероятностей, важнейших разделов высшей математики, умение пользоваться пакетами прикладных программ (например, EXCEL, STATISTICA, SPSS и др.).

Дисциплина «Статистика» призвана сформировать широкий мировоззренческий горизонт будущего специалиста, а также заложить методологические основы и послужить теоретической базой для дальнейшего получения глубоких знаний по другим предметам профессионального цикла, таких как «Экономические модели финансовых расчетов», «Эконометрика», «Методы моделирования и прогнозирования экономики», «Финансовый анализ хозяйственной деятельности».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции (ПК):

#### **обще профессиональные компетенции:**

способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);

#### **профессиональные компетенции**

способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);

способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6);

способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7).

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- основные понятия и инструменты общей статистики;
- основные статистические методы и модели принятия решений;
- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции;

**Уметь:**

- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины;

**Владеть:**

- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.
- статистической методологией.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 часов (из них: 108 часов аудиторной нагрузки – 72 часа лекции, 18 часов лабораторные работы, 18 часов практические занятия; 144 часа – самостоятельной работы, 72 часа – контроль).

Она рассчитана на изучение в течение двух семестров (4-5), включает лекционные, лабораторные и практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Для контроля уровня сформированности компетенций, качества знаний, умений и навыков, стимулирования самостоятельной работы студентов применяется рейтинговая система оценки уровня освоения учебной дисциплины.

Содержание дисциплины «Статистика» разделено на восемнадцать тематических модулей, по окончании изучения которых осуществляется текущий контроль усвоения учебного материала. В течение семестра проводятся модульно-рейтинговые мероприятия, в том числе и в форме компьютерного тестирования для проверки самостоятельной работы студентов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	5		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	108	54	54		
В том числе:					
Лекции	72	36	72		
Практические занятия (ПЗ)	18	-	18		
Лабораторные работы (ЛР)	18	18	-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	144	90	54		
В том числе:					
Курсовой проект	-	-	-		
Контрольная работа	-	-			
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	72	36	36		
Общая трудоемкость	час	324	180	144	
	зач. ед.	9	5	4	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предмет и метод статистической науки	Статистика как наука. Предмет и метод статистической науки. Понятия и категории статистики. Организация современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции
2	Статистическое наблюдение	Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Контроль материалов статистического наблюдения
3	Сводка и группировка статистических данных	Задачи сводки и ее содержание. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок. Принципы построения статистических группировок. Понятие о статистической таблице. Виды таблиц.
4	Статистические показатели. Средние величины	Виды статистических показателей. Абсолютные и относительные показатели. Виды относительных показателей. Способы их расчета. Сущность и значение средних показателей. Виды средних величин и способы их расчета. Выбор формы средней. Мода и медиана, их смысл, значение и способы вычисления.
5	Показатели вариации	Вариация признака в совокупности. Значение ее изучения. Виды вариационных рядов и их графическое изображение. Показатели вариации и способы их расчета. Виды дисперсии и правило их сложения. Проверка статистических гипотез.
6	Выборочное наблюдение	Значение и теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Их сводные характеристики. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность. Ошибки выборки. Определение оптимальной численности выборки.
7	Ряды динамики	Понятие и классификация рядов динамики. Статистические показатели рядов динамики. Средний уровень ряда динамики. Смыкание рядов динамики. Методы анализа основных тенденций в рядах динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции.
8	Экономические индексы	Понятие экономических индексов. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы как исходная форма индекса. Индексы средних величин. Индексы структурных сдвигов.
9	Система национальных счетов (СНС)	Понятие, содержание и общие принципы построения СНС Группировка и классификация в системе национальных счетов. Система макроэкономических показателей и методы их определения. Методология построения и анализа сводных счетов системы.
10	Общие основы статистики капитального строительства, ее организация и формы	Роль и значение капитального строительства в создании экономического капитала страны. Предмет, метод и задачи статистики капитального строительства в условиях



	финансовых расчетов																		
2	Эконометрика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Методы моделирования и прогнозирования экономики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Финансовый анализ хозяйственной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Все-го час.
1.	Предмет и метод статистической науки	2			6	8
2.	Статистическое наблюдение	2			6	8
3.	Сводка и группировка статистических данных	2		2	8	12
4.	Статистические показатели. Средние величины	4		4	12	20
5.	Показатели вариации	4			10	14
6.	Выборочное наблюдение	4			10	14
7.	Ряды динамики	6		4	12	22
8.	Экономические индексы	6		4	14	24
9.	Система национальных счетов (СНС)	6		4	12	22
10	Общие основы статистики капитального строительства, ее организация и формы наблюдения	2			2	4
11	Статистика капитальных вложений и ввода в действие объектов строительства и мощностей	4	2		4	10
12	Статистика строительной продукции	4	2		6	12
13	Статистика численности работников и использования рабочего времени	4	2		6	12
14	Статистика производительности труда	6	2		8	16
15	Статистика заработной платы	4	2		6	12
16	Статистика производственных фондов строительной организации	4	2		8	14
17	Статистика себестоимости, прибыли и рентабельности строительной продукции	6	4		8	18
18	Статистика научно – технического прогресса	2	2		6	10

### 6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час)
1	Сводка и груп-	Построение структурной, аналитической и комбинаци-	2

	пировка статистических данных	онной группировок на основе данных статистического наблюдения. Тема № 3 – 5 [1]	
2	Средние величины	Вычисление относительных величин. Тема № 6 [1] Исчисление средних величин Тема № 7 [1]	4
3	Ряды динамики	Смыкание рядов динамики. Методы анализа основных тенденций в рядах динамики. Элементы прогнозирования и интерполяции. Тема № 11 [1]	4
4	Экономические индексы	Индексы средних величин. Индексы структурных сдвигов. Тема № 12 [1]	4
5	Система национальных счетов (СНС)	Система макроэкономических показателей и методы их определения. Методология построения и анализа сводных счетов системы. Тема 14 – 16 [1]	4

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	Статистика капитальных вложений и ввода в действие объектов строительства и мощностей	Определение объема, структуры и динамики капитальных вложений.	2
2	Статистика строительной продукции	Определение показателей выполнения объемов СМР.	2
3	Статистика численности работников и использования рабочего времени	Определение показателей численности работников и использования рабочего времени.	2
4	Статистика производительности труда	Определение показателей производительности труда.	2
5	Статистика заработной платы	Расчет показателей заработной платы в строительстве.	2
6	Статистика производственных фондов строительной организации	Методы и особенности расчета показателей использования производственных фондов строительства.	2
7	Статистика себестоимости, прибыли и рентабельности строительной продукции	Расчет показателей прибыли и рентабельности строительной продукции.	4
8	Статистика научно – технического прогресса	Показатели разработки и применения типового проектирования. статистическое изучение механизации, специализации и концентрации стр. про-ва.	2

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общепрофессиональная – ОПК; профессиональная – ПК)	Форма контроля	семестр
1	способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3)	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен	4-5
2	способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен	4-5
3	способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6)	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен	4-5
4	способен способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7)	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен	4-5

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачет	Экзамен
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической			+	+		+

	науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)						
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)			+	+		+
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)			+	+		+

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР, КЛ, РГР на оценки «отлично».
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать тер-		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	<p>минологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p> <p>- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.</p> <p>- статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>		
Знает	<p>- основные понятия и инструменты общей статистики;</p> <p>- основные статистические методы и модели принятия решений;</p> <p>- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР, КЛ, РГР на оценки «хорошо».
Умеет	<p>- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений;</p> <p>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</p> <p>- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>		
Владеет	<p>- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.</p> <p>- статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>		
Знает	<p>- основные понятия и инструменты общей статистики;</p> <p>- основные статистические методы и модели принятия решений;</p> <p>- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполнение КР, КЛ, РГР.
Умеет	<p>- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений;</p> <p>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</p> <p>- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>		
Владеет	<p>- статистическими и количественными методами</p>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные КР, КЛ, РГР.
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные КР, КЛ, РГР.
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4,		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ПК-6, ПК-7)		

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В четвертом и пятом семестрах результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)	отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; - предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной ста-	хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</p>		<p>заданию выполнены.</p>
<p>Умеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений;</li> <li>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</li> <li>- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</li> </ul>		
<p>Владеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.</li> <li>- статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</li> </ul>		
<p>Знает</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и инструменты общей статистики;</li> <li>- основные статистические методы и модели принятия решений;</li> <li>- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</li> </ul>		
<p>Умеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений;</li> <li>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</li> <li>- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</li> </ul>	<p>удовлетворительно</p>	<p>Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>
<p>Владеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.</li> <li>- статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)</li> </ul>		
<p>Знает</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и инструменты общей статистики;</li> <li>- основные статистические методы и модели принятия решений;</li> <li>- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОПК-3,</li> </ul>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ПК-4, ПК-6, ПК-7)		выполнены.
Умеет	- решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7)		

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

#### 7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены учебным планом

#### 7.3.2. Примерная тематика и содержание КР В четвертом семестре

1. В первой партии выявлено 90 ед. бракованной продукции, что составляет 3% от общего числа; во второй – 140 ед. или 2,8% и в третьей – 160 ед. или 3 %. Определить средний процент брака и обосновать выбор средней величины.

2. Имеются данные о выработке рабочих одной специальности в зависимости от квалификации

Разряд III	Разряд IV	Разряд V
1,5	2,2	2,9
1,6	2	3
1,7	2,1	
1,4		

Определить степень влияния квалификации на величину выработки

3. Имеются данные по одной из отраслей промышленности. Рассчитайте индексы заработной платы переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.

Показатель	1997	2002

Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	23 095	20 998
В том числе:		
Рабочие	18 856	17 007
Служащие	4 239	3 991
Средняя месячная реальная денежная Заработная плата, руб.:		
Рабочих	215,2	568,5
Служащих	310,0	750,2

4. Построить ряд распределения по первичным данным о размере прибыли 20 коммерческих банков за год в млн. р.

3,7; 4,3; 6,7; 5,6; 5,1; 8,1; 4,6; 5,7; 6,4; 5,9; 5,2; 6,2; 6,3; 7,2; 7,9; 5,8; 4,9; 7,6; 7,6.

5. Выполнить выравнивание с помощью четырехчленной скользящей средней.

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Число	634	612	581	592	605	611	624	638	651	662

## В пятом семестре

### Вариант № 1

Известны следующие данные о выполнении работ на строительном участке за 2 и 3 кварталы отчетного года:

	Физический объем выполненных работ по кварталам		Сметная цена на единицы работ, руб.
	2 кв.	3 кв.	
Каменные работы, м <sup>3</sup>	3400	4200	32
Железобетонные работы, м <sup>3</sup>	6100	5600	162
Отделочные работы, м <sup>2</sup>	600	1500	15

Определите индекс физического объема выполненных капитальных работ по объекту.

### Вариант № 2

По отчетным данным строительного управления численность, прием и выбытие рабочих на строительном-монтажных работах и в подсобном производстве за отчетный год характеризуется следующими данными (человек).\

Показатели	
1. Среднесписочное число рабочих.	2200
2. Принято: по организованному набору; окончивших училища; переведенных с других организаций; принятых самой строительной организацией.	50 158 190 220
3. Выбыло; переведенных в другие организации; в связи с окончанием срока договора; в связи с переходом на учебу, уходом на пенсию и по другим причи-	40 79 280

нам, предусмотренным законом;	91
по собственному желанию;	101
в связи с увольнением за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины;	
в результате перехода в другие категории персонала	35

Определите:

1. Коэффициент оборота по приему и увольнению.
2. Коэффициент текучести.
3. Коэффициент постоянства кадров.

### Вариант № 3

За месяц (30 дней) сумма явок рабочих составила 21780 чел.-дн., сумма неявок – 8220 чел.-дн., в том числе праздничных и выходных – 5100 чел.-дн. Очередные отпуска – 1200 чел.-дн. Целодневных простоев было 110 чел.-дн.

Определите;

1. Коэффициенты использования календарного табельного и максимально возможного фондов рабочего времени.
2. Среднесписочную, средневочную и среднюю численность фактически работавших рабочих, если в месяце 22 рабочих дня.

### Вариант № 4

Строительная организация начала свою производственную деятельность 24 августа отчетного года. Число по списку составило:

Число месяцев	Состояло в списочном составе	В том числе не подлежащие включению в среднесписочную численность
24 августа	430	1
25 августа	460	1
26 августа	Суббота	1
27 августа	Воскресенье	1
28 августа	495	3
29 августа	525	5
30 августа	540	5
31 августа	560	4

Среднесписочное число в сентябре – 720 человек, в октябре – 780 человек, в ноябре – 760 и в декабре – 700 человек.

Определить: среднесписочное число рабочих за август, за 3 квартал, за 4 квартал, за второе полугодие, за отчетный год.

### Вариант № 5

Бригада рабочих за месяц выполнила отделочных работ объемом 900 м<sup>2</sup>, затратив на это 180 чел.-часов.

Определить:

1. Среднюю выработку за 1 чел.-час.
2. Трудоемкость 1 м<sup>2</sup> отделочных работ.

3. Коэффициент динамики производительности туда, если в предыдущем месяце средняя выработка за 1 чел.-час составила  $4 \text{ м}^2$ , а трудоемкость  $1 \text{ м}^2 - 0,25 \text{ чел.-часа}$ .

### Вариант № 6

Имеются следующие данные за отчетный год по строительной организации.

Показатели	
1. Среднесписочная численность рабочих, чел.	1320
2. Объем строительно-монтажных работ, тыс. руб.	13500
3. Отработано рабочими, чел.-дн.	293986
4. Отработано рабочими, чел.-час.	2284271

Определить: часовую, дневную, месячную и годовую выработки строительной организации.

### Вариант № 7

Имеются следующие данные по строительной организации за отчетный и базисный периоды.

Показатели	Баз. пер.	Отч. пер.
Объем строительно-монтажных работ, тыс. руб.	43552	39521
Среднесписочная численность рабочих, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобном производстве, чел.	2613	2582
в том числе рабочих, чел.	2300	2263
Фонд заработной платы, тыс. руб.	10888	11300

Определить;

1. Среднегодовую выработку на одного работника, рабочего.
2. Среднегодовую заработную плату на одного работника, рабочего.
3. Соотношение средней выработки и средней заработной платы.
4. Влияние на изменения выработки и изменения численности на объем строительно-монтажных работ.

### 7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрены учебным планом

### 7.3.4. Задания для тестирования

#### В четвертом семестре

1. Что такое полигон распределения?
  - А. Графическое изображение дискретного вариационного ряда распределения.
  - Б. Испытание на достоверность статистической гипотезы.
  - В. Количественное значение некоторого признака.
  - Г. Расхождение между результатом наблюдения и истинным значением.
2. Что такое гистограмма распределения?
  - А. Степень крутизны эмпирического распределения по отношению к нормальному.
  - Б. Процедура отбора единиц из статистической совокупности.
  - В. Графическое изображение интервального вариационного ряда распределения, когда частоты изображаются в виде прямоугольников соответствующей длины.
  - Г. Графическое изображение ряда распределения где по оси ординат откладываются накопленные частоты.

3. Что называется относительной величиной структуры?

- А. Это показатели, характеризующие уровень развития одного и того же объекта, но в разные моменты времени.
- Б. Это показатели, характеризующие изменение уровня какого – либо явления во времени.
- В. Это показатели, характеризующие отношение уровня намеченного на предстоящий период к уровню, фактически сложившемуся в этот период.
- Г. Это показатели, характеризующие долю отдельных частей изучаемой совокупности.

4. Средняя арифметическая взвешенная определяется по следующей формуле:

А.  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$       Б.  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n 1/x_i}{n}$       В.  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$       Г.  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$

5. Что показывает среднее квадратическое отклонение?

- А. На сколько в среднем отклоняются конкретные варианты от их среднего значения.
- Б. Определяет необходимый объем выборки.
- В. Показывает тесноту связи между рассматриваемыми группировками.
- Г. На сколько в среднем отклоняются конкретные варианты от медианы.

6. Что такое размах вариации?

- А. Отклонение от медианы.
- Б. Абсолютная величина разности между максимальными и минимальными значениями признака.
- В. Разность между модой и медианой.
- Г. Абсолютная величина разности между средним значением и модой.

7. Что такое медиана?

- А. Необходимый объем выборки.
- Б. Значение признака, делящего ранжированный ряд распределения на две равные части.
- В. Мера отклонения статистического признака от среднего значения.
- Г. Доля признака в объеме общей совокупности.

8. Что такое мода?

- А. Значение признака, имеющего наибольшую частоту в статистическом ряду распределения.
- Б. Характеризует типичный уровень явления в конкретных условиях места и времени.
- В. Отражает то общее, что характерно для всех единиц изучаемой совокупности.
- Г. Определяет число групп, на которые разбивается совокупность.

9. Определение оптимального числа групп  $k$  с равными интервалами можно выполнить по формуле Стерджесса, которая имеет вид:

А.  $k = 1 + 3,322/\lg N$       Б.  $k = 1 + \lg N$       В.  $k = \lg N$       Г.  $k = 1 + 3,322 \lg N$

10. Цепной темп роста определяется следующей формулой:

А.  $T_p^y = y_0/y_{i-1}$       Б.  $T_p^y = y_i/y_{i-1}$       В.  $T_p^y = y_i/y_0$       Г.  $T_p^y = y_{i-1}/y_0$

11. Метод аналитического выравнивания используется для того, чтобы:

- А. Дать количественную оценку сезонных колебаний.
- Б. Дать количественную оценку выражающую степень отклонения от среднего значения.

В. Построить модель, выражающую основную тенденцию изменения уровней динамического ряда во времени.

Г. Построить модель, выражающую основное направление изменения среднего значения.

12. Для вычисления среднего темпа роста для равностоящих рядов динамики используется:

А. Простая средняя геометрическая.

Б. Простая средняя арифметическая.

В. Простая гармоническая.

Г. Среднее квадратическое отклонение.

13. Коэффициент вариации вычисляется по формуле:

А.  $v = \sigma/x_i$     Б.  $v = x_i/\bar{x}$     В.  $v = \sigma \cdot \bar{x}$     Г.  $v = \sigma/\bar{x}$

14. Совокупность считается однородной в том случае если

А. Коэффициент вариации не превышает 15 %

Б. Коэффициент вариации не превышает 33 %

В. Коэффициент вариации не превышает 48 %

Г. Коэффициент вариации не превышает 73 %

15. Экстраполяция – это

А. Случайный отбор из генеральной совокупности.

Б. Оценка точности прогноза.

В. Прирост изучаемой величины за один временной интервал.

Г. Продление в будущее тенденции, которая наблюдалась ранее.

16. Индекс – это

А. Относительный показатель, характеризующий изменение величины какого – либо явления во времени пространстве или по сравнению с любым эталоном.

Б. Характеризует степень отклонения уровней ряда от значения медианы.

В. Показатель, характеризующий степень среднего отклонения уровней ряда от среднего значения.

Г. Относительный показатель, характеризующий долю отдельных частей изучаемой совокупности.

17. Индекс сезонности это

А. Процентное выполнение плана в данном сезоне.

Б. Процентное отношение моды к медиане

В. Процентное отношение объема выполнения плана к моде.

Г. Процентное отношение фактических внутригрупповых уровней к расчетным уровням, выступающим в качестве базы сравнения.

18. Накопленные частоты показывают

А. Сколько единиц совокупности имеют значение признака равное данному значению.

Б. Сколько единиц совокупности имеют значение признака больше, чем данное значение.

В. Сколько единиц совокупности имеют значение признака не больше, чем данное значение.

Г. Сколько единиц совокупности имеют значение признака равное нулю.

19. Определить моду по несгруппированным данным

1,12   1,22   1   1,16   1,08   1,22   1   1,44   1   1,14   1   1,35   1,47   1   1,25

А. 1,44

Б. 2

В. 0

Г. 1

20. В каких единицах могут измеряться абсолютные показатели?

- А. Натуральных.
- Б. Натуральных, условно – натуральных, трудовых, стоимостных.
- В. Денежных и натуральных.
- Г. Натуральных и условно – натуральных.

21. Что называется относительной величиной структуры?

- А. Это показатели, характеризующие уровень развития одного и того же объекта, но в разные моменты времени.
- Б. Это показатели, характеризующие изменение уровня какого – либо явления во времени.
- В. Это показатели, характеризующие отношение уровня намеченного на предстоящий период к уровню, фактически сложившемуся в этот период.
- Г. Это показатели, характеризующие долю отдельных частей изучаемой совокупности.

22. Что такое медиана?

- А. Необходимый объем выборки.
- Б. Значение признака, делящего ранжированный ряд распределения на две равные части.
- В. Мера отклонения статистического признака от среднего значения.
- Г. Доля признака в объеме общей совокупности.

23. Для обоснования выбора вида степенной средней используется следующее правило:

- А. Степенная средняя выбирается на основе методики расчета изучаемого экономического показателя.
- Б. Если все частоты разделить на одно и то же число, степенная средняя должна остаться без изменения.
- В. Отклонение индивидуальных значений признака от степенной средней, должно быть равно 0.
- Г. При замене индивидуальных значений признака у отдельных единиц совокупности на среднюю величину значение определяющего показателя не изменится.

25. Виды ошибок статистического наблюдения?

- А. Ошибка регистрации и репрезентативности.
- Б. Абсолютные и относительные ошибки.
- В. Ошибки измерения и грубые ошибки (промахи).
- Г. Ошибки выявленные и невыявленные.

26. Для вычисления среднего темпа роста для равностоящих рядов динамики используется:

- А. Простая средняя геометрическая.
- Б. Простая средняя арифметическая.
- В. Простая гармоническая.
- Г. Среднее квадратическое отклонение.

27. Что такое кумулята?

- А. Кривая распределения, построенная по частотам или частостям.
- Б. Кривая распределения, построенная по накопленным частотам или накопленным частостям.
- В. Кривая распределения, построенная по неранжированному ряду распределения.
- Г. Кривая распределения, построенная для непрерывного ряда распределения.

## **В пятом семестре**

*1. В состав капитальных вложений затраты на капитальный ремонт*

- А. Не включается.
- Б. Включаются.

- В. Включается только в той части, которая выполняется строительной организацией.
- Г. Включается только в той части, которая выполняется собственными силами.

**2. Сметная стоимость оборудования requiring монтажа включается в состав капитальных вложений только тогда, когда:**

- А. Доставлено к месту монтажа.
- Б. Доставлено на склад.
- В. Передано в монтаж по акту.
- Г. Приобретено.

**3. Сметная стоимость оборудования, не requiring монтажа, включается в состав капитальных вложений только тогда, когда:**

- А. Стоимость оборудования оплачена.
- Б. Подписан договор о приобретении оборудования.
- В. Оно оприходовано бухгалтерией застройщика и доставлено на место назначения.
- Г. Объект сдан в эксплуатацию.

**4. Необходимый оборот рабочей силы связан:**

- А. С увольнением работников по всем вышеперечисленным причинам.
- Б. С увольнением работников по собственному желанию.
- В. С увольнением работников за прогулы и другие нарушения.
- Г. С увольнением работников в связи с окончанием договора, переводом и естественным причинам (уход на пенсию, в армию и т.д.).

**5. Персонал предприятия делится на следующие категории: рабочие, инженерно – технические работники, служащие, младший обслуживающий персонал, охрана. Это деление осуществлено по:**

- А. Участкам работы.
- Б. Квалификации.
- В. Выполняемым производственным функциям.
- Г. Образовательному уровню.

**6. Явочное число работников и число фактически приступивших к работе:**

- А. Отличаются на величину целодневных простоев.
- Б. Отличаются на величину командированных на другие предприятия.
- В. Отличаются на величину сверхурочных.
- Г. Являются одинаковыми числами.

**7. Индекс производительности труда фиксированного состава характеризует:**

- А. Отражает влияние внутрипроизводственных факторов и изменения баланса рабочего времени.
- Б. Отражает влияние изменения состава выполняемых работ.
- В. Отражает влияние изменения баланса рабочего времени.
- Г. Отражает влияние внутрипроизводственных факторов.

**8. Фондоотдача это:**

- А. Отношение прибыли, полученной строительной организацией за данный период к стоимости примененных в производстве этой продукции основных фондов.
- Б. Отношение стоимости примененных в производстве продукции основных фондов к прибыли, полученной строительной организацией за данный период.
- В. Отношение сметной стоимости произведенной за данный период продукции к стоимости примененных в производстве этой продукции основных фондов.
- Г. Отношение стоимости примененных в производстве продукции основных фондов к сметной стоимости, произведенной за данный период продукции.

**9. Натуральный, трудовой и стоимостной метод – это**

- А. Методы учета основных средств.
- Б. Методы измерения производительности труда.
- В. Методы измерения ритмичности строительного производства.
- Г. Методы учета строительной продукции.

**10. Стадии строительной продукции по степени ее готовности:**

- А. Готовый объект и незавершенное строительство.
- Б. Проектно – изыскательские работы, строительные – монтажные работы и монтаж технологического оборудования.

- В. Готовый объект, незавершенное строительное производство, комплекс монтажных и специальных строительных работ, конструктивный элемент и укрупненный вид работы.  
Г. Освоенный объем капитальных вложений.

**11. Максимальное значение коэф. фициент ритмичности в %**

- А. 70 %                      Б. 100 %                      В. 150 %                      Г. 50 %

**12. Совокупность незаконченных и не введенных в действие объектов и строек это**

- А. Окончательно прекращенное строительство.  
Б. Временно приостановленное строительство.  
В. Незавершенное строительство.  
Г. Незавершенное строительное производство.

**13. В чем отличие сметной себестоимости от сметной стоимости.**

- А. Сметная стоимость больше сметной себестоимости на величину налогов, выплачиваемых строительной организацией.  
Б. Сметная стоимость больше сметной себестоимости на величину прибыли строительной организации.  
В. Сметная стоимость меньше сметной себестоимости на величину прибыли строительной организации.  
Г. Сметная стоимость равна сметной себестоимости.

**14. Общая балансовая рентабельность определяется как отношение**

- А. Балансовой прибыли к величине оборотных средств.  
Б. Балансовой прибыли к величине краткосрочных обязательств строительной организации.  
В. Балансовой прибыли к себестоимости СМР.  
Г. Балансовой прибыли к стоимости основных средств.

**15. Технологическая себестоимость продукции включает затраты на**

- А. Материалы, зарплату и начисления на нее основных рабочих  
Б. Материалы и расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования.  
В. Материалы, зарплату и начисления на нее основных и вспомогательных рабочих, технологические расходы топлива, расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования.  
Г. Материалы, зарплату и начисления на нее основных и вспомогательных рабочих

**16. Материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты представляют собой состав затрат по**

- А. Экономическим элементам.  
Б. По способу включения в себестоимость.  
В. Калькуляционным статьям себестоимости.  
Г. Отношению к производству.

**17. Прибыль от реализации продукции определяется как**

- А. Разность между стоимостью выпуска продукции за отчетный период и себестоимостью выпущенной продукции за этот же период.  
Б. Разность между стоимостью готовой продукции и стоимостью материалов.  
В. Разность между стоимостью основных активов и краткосрочной задолженностью.  
Г. Разность между реализацией и налогами.

**18. Сдельная форма оплаты труда это**

- А. Форма оплаты труда при которой заработок зависит от количества произведенных единиц продукции.  
Б. Форма оплаты труда при которой заработок зависит от отработанного времени.  
В. Форма оплаты труда при которой заработок зависит от количества произведенных единиц продукции с учетом их качества, сложности и условий труда.  
Г. Форма оплаты труда при которой заработок зависит от качества произведенной продукции.

**19. Основные средства – это**

- А. Средства труда, с помощью которых человек в процессе производства оказывает воздействие на предмет труда с целью получения дохода.  
Б. Приобретенные материальные ценности.  
В. Готовая продукция на складе предприятия.  
Г. Средства труда, с помощью которых человек в процессе производства оказывает воздействие на предмет труда с целью получения продукции (работ, услуг).

**20. Оборотные средства – это**

- А. Вложения финансовых ресурсов в объекты, использование которых осуществляется в рамках воспроизводственного цикла либо в течение относительного короткого календарного периода времени.
- Б. Вложения финансовых ресурсов в технологическое оборудование.
- В. Вложения финансовых ресурсов в программное обеспечение компьютеров.
- Г. Вложения финансовых ресурсов в объекты недвижимости.

**21. Для определения объема чистой продукции необходимо:**

- А. Из валовой продукции вычесть фонд оплаты труда.
- Б. Из валовой продукции вычесть амортизацию.
- В. Из валовой продукции вычесть прочие расходы.
- Г. Из валовой продукции вычесть стоимость материальных затрат.

**22. Выработкой называется**

- А. Отношение объема произведенных работ к затратам рабочего времени.
- Б. Отношение валовой прибыли к затратам рабочего времени.
- В. Отношение чистой прибыли к затратам рабочего времени.
- Г. Отношение фонда оплаты труда к затратам рабочего времени.

**23. По источникам формирования оборотные средства делятся на**

- А. Денежные средства и материальные запасы.
- Б. Нормируемые и ненормируемые.
- В. Собственные и приобретенные.
- Г. В сфере производства и в сфере обращения.

**24. Индекс – это**

- А. Характеризует степень отклонения уровней ряда от значения медианы.
- Б. Показатель, характеризующий степень среднего отклонения уровней ряда от среднего значения.
- В. Относительный показатель, характеризующий долю отдельных частей изучаемой совокупности.
- Г. Относительный показатель, характеризующий изменение величины какого – либо явления во времени пространстве или по сравнению с любым эталоном.

**25. Оборудование стоимостью 80 тыс. р. С ликвидационной стоимостью 10 тыс. р. И сроком службы 10 лет. Определить ежегодные амортизационные отчисления по методу линейной амортизации.**

### **7.3.5. Вопросы для зачета**

Не предусмотрен учебным планом

### **7.3.6. Вопросы для экзамена**

#### **В четвертом семестре**

1. Статистика как наука
2. Предмет и метод статистической науки
3. Понятия и категории статистики
4. Организация современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции
5. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения
6. Формы, виды и способы статистического наблюдения
7. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения
8. Контроль материалов статистического наблюдения
9. Задачи сводки и ее содержание
10. Метод группировки и его место в системе статистических методов
11. Виды статистических группировок
12. Принципы построения статистических группировок
13. Понятие о статистической таблице. Виды таблиц.
14. Сущность и значение средних показателей

15. Виды средних величин и способы их расчета. Выбор формы средней
16. Мода и медиана, их смысл, значение и способы вычисления.
17. Вариация признака в совокупности. Значение ее изучения
18. Виды вариационных рядов и их графическое изображение
19. Показатели вариации и способы их расчета
20. Виды дисперсии и правило их сложения.
21. Понятие и классификация рядов динамики
22. Статистические показатели рядов динамики
23. Средний уровень ряда динамики. Смыкание рядов динамики
24. Понятие экономических индексов. Классификация индексов
25. Индивидуальные и общие индексы
26. Агрегатные индексы как исходная форма индекса
27. Индексы средних величин
28. Индексы структурных сдвигов
29. Значение и теоретические основы выборочного наблюдения
30. Генеральная и выборочная совокупности. Их сводные характеристики
31. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность
32. Определение оптимальной численности выборки

### **В пятом семестре**

1. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС.
2. Группировки и классификации в системе национальных счетов.
3. Система макроэкономических показателей и методы их определения.
4. Методология построения и анализа сводных счетов системы.
5. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС.
6. Группировки и классификации в системе национальных счетов.
7. Система макроэкономических показателей и методы их определения.
8. Методология построения и анализа сводных счетов системы.
9. Технологическая структура капитальных вложений
10. Показатели состава, объемы и структуры капитальных вложений.
11. Статистические группировки КВ.
12. Понятие и показатели ввода в действие строительных объектов.
13. Понятие продукции строительства, ее особенности. Задачи статистики продукции строительства.
14. Учет продукции строительства в натуральном и стоимостном выражении.
15. Продукция строительства по степеням готовности.
16. Методы изучения динамики и объема продукции строительства.
17. Статистические методы изучения ритмичности выполненных строительно-монтажных работ.
18. Показатели состава, численности и движения рабочей силы.
19. Статистическое изучение рабочего времени.
20. Понятие производительности труда и задачи ее статистического изучения.
21. Показатели уровня производительности труда и их взаимосвязь.
22. Методы измерения производительности труда, их особенности и границы применимости.
23. Направления и методы экономико-статистического анализа производительности труда.
24. Фонды заработной платы и их структура.
25. Показатели среднего уровня заработной платы.
26. Задачи статистики основных фондов и их классификация.
27. Изучение объема, динамики и состояния основных фондов.
28. Показатели использования основных фондов.

29. Задачи статистики себестоимости строительной продукции. Состав и структура затрат на производство строительной продукции.
30. Изучение выполнения плана и задания по себестоимости строительной продукции.
31. Изучение объема и состава оборотных средств.
32. Изучение эффективности использования оборотных средств.
33. Изучение прибыли и рентабельности строительной организации.

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет и метод статистической науки	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
2	Статистическое наблюдение	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
3	Сводка и группировка статистических данных	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
4	Статистические показатели Средние величины	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
5	Показатели вариации	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
6	Выборочное наблюдение	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
7	Ряды динамики	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
8	Экономические индексы	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
9	Система национальных счетов (СНС)	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
10	Общие основы статистики капитального строительства, ее организация и формы наблюдения	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
11	Статистика капитальных вложений и ввода в действие объектов строительства и мощностей	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
12	Статистика строительной продукции	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен

<b>13</b>	Статистика численности работников и использования рабочего времени	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
<b>14</b>	Статистика производительности труда	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
<b>15</b>	Статистика заработной платы	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
<b>16</b>	Статистика производственных фондов строительной организации	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
<b>17</b>	Статистика себестоимости, прибыли и рентабельности строительной продукции	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
<b>18</b>	Статистика научно – технического прогресса	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен

#### **7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний**

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется не менее 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов.

Во время проведения экзамена (зачета) обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), РАЗРАБОТАННОГО НА КАФЕДРЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование издания</b>	<b>Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)</b>	<b>Автор (авторы)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Место хранения и количество</b>
<b>1</b>	Статистика. УМК. Воронеж: «Научная книга», 2010 – 728 с.	Учебно-методический комплекс	С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, В.Б. Курносов	2010	Библиотека – 37 экз.
<b>2</b>	Практикум по статистике. Воронеж, ВГА-СУ, 2010. – 100 с.	Учебное пособие	С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева	2010	Библиотека – 101 экз.
<b>3</b>	Практикум по статистике. Воронеж, ВГА-СУ, 2006. – 242 с.	Учебное пособие	С.А. Баркалов, П.Н. Курочка,	2006	Библиотека – 70 экз.

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
			Е.Ю. Шмелева		

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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 консультации, на практическом занятии.
Практические и лабораторные занятия	Практические занятия играют важную роль в выработке навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются <i>упражнения</i> . Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения со студентами, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию. <i>Цель занятий</i> должна быть ясна не только преподавателю, но и студентам. Следует организовывать практические занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.
Самостоятельная и внеаудиторная работа	Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация само-

	<p>стоятельной работы обучающегося должна предусматривать контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.</p>
Контрольная работа	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.</p>

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 Основная литература:**

1. С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, В.Б. Курносков Статистика. УМК. Воронеж: «Научная книга», 2010 – 728 с.
2. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Р.А. Шмойлова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 656 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18846>.

### **10.2 Дополнительная литература:**

1. С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2010 – 100 с.
2. С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2006.
3. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Васильева Э.К., Лялин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581>.

### **10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Адрес для работы
1	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную методическую литературу.
2	<a href="http://scientbook.com">http://scientbook.com</a>	Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.
3	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной

		литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	<a href="http://www.public.ru">http://www.public.ru</a>	Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных.
5	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a>	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной.
6	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.
7	<a href="http://www.voronezhstat.gks.ru">http://www.voronezhstat.gks.ru</a>	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области.

Карта обеспеченности студентов учебной литературой по всем видам учебных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы

Полное библиографическое описание издания	Вид занятий	Количество имеющихся экземпляров	Коэфф. обеспеченности (экз./чел.)
С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2006	Практические, контрольная работа	70	0,25
С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, В.Б. Курносков Статистика. УМК. Воронеж: «Научная книга», 2010 – 728 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	37	0,13
С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2010.	Лекции, практические, ВСР	101	0,35

#### 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Статистика» включает:

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет
4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы, кредит, страхование» (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ N 1327 от 12.11.2015 г.)

**Руководитель основной профессиональной образовательной программы**

д.э.н., профессор

(занимаемая должность, ученая степень и звание)

(инициалы, фамилия)

Э.Ю. Околелова

(подпись)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией «18» декабря» 2015г., протокол № 4/1.

Председатель

д.т.н., проф.

П.Н. Курочка

Эксперт

Ведущий эксперт журнала «ФЭС:

Финансы. Экономика. Стратегии» (перечень ВАК)



Т.Л. Безрукова