МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики,
менеджмента и информационных технологий

_____ С.А. Баркалов

« ____ » _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Теория статистики»

Направление подготовки (специальность) 080200 Менеджмент

Профиль (Специализация) «Управление проектами»

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Нормативный срок обучения 5

Форма обучения заочная

Год поступления: 2013, 2014, 2015

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

Программа обсуждена на заседании кафедры управления строительством

« ____ » _____ 2015 года Протокол № _____

Зав. кафедрой д.т.н., проф. _____ С.А. Баркалов

Воронеж 2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Теория статистики" 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 " Теория статистики " составляют положения социально-экономической теории и принцип диалектического метода познания.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Теория статистики» (Б.2.Б.2.) относится к базовой (обязательной) части (Б.2) «Математического и естественнонаучного цикла»

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

Дисциплина «Теория статистики» 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 «Учет и анализ», «Эконометрика», «Управление проектами», «Инвестиционный анализ».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений (ПК-9);
- способностью к экономическому образу мышления (ПК-26);
- способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления (ПК-27);
- пониманием основных мотивов и механизмов принятия решений органами государственного регулирования (ПК-28);
- способностью анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса (ПК-29);
- умением применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели (ПК-31);

- способностью выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления (ПК-32);

- владеть техниками финансового планирования и прогнозирования (ПК-45).

3.2. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- знанием и пониманием законов развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности (ОК- 2);

- владением культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-5);

- способностью анализировать социальнозначимые проблемы и процессы (ОК-13);

- владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и инструменты общей теории 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 методами решения типовых организационно-управленческих задач.

- статистической методологией.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов (из них: 18 часа аудиторной нагрузки – 8 часов лекции, 10 часов практические занятия; 117 часов – самостоятельной работы, 9 часов – контроль).

Она рассчитана на изучение в течение одного семестра (2), включает лекционные, практические занятия и 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 «Теория статистики» разделено на девять 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	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	2	—		
Аудиторные занятия (всего)	-/18	-/18	-/-		
В том числе:					
Лекции	-/8	-/8	-/-		
Практические занятия (ПЗ)	-/10	-/10	-/-		
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-	-/-		
Самостоятельная работа (всего)	-/117	-/117	-/-		
В том числе:					
Курсовой проект	-/-	-/-	-/-		
Контрольная работа	-/36	-/36			
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	-/36	-/36	-/-		
Общая трудоемкость	час	144	144	—	
	зач. ед.	4	4	—	

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

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 величины. 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.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Учет и анализ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Эконометрика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Управление проектами	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Инвестиционный анализ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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	-	-		4	4
2.	Статистическое наблюдение	-	-		7	7
3.	Сводка и группировка статистических данных	2	2		12	16
4.	Статистические показатели. Средние величины	2	2		14	18
5.	Показатели вариации	2	2		16	20

6.	Выборочное наблюдение	-			16	16
7.	Ряды динамики	-			16	16
8.	Экономические индексы	2	4		16	22
9.	Система национальных счетов (СНС)	-	-		16	16

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Не предусмотрен.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час)
1.			

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час)
1.	Предмет и метод статистической науки	Семинар по докладной системе на тему «Статистика – как наука. те предмет и метод». Тема № 1 [6]	ВСР
2	Статистическое наблюдение	Проектирование статистического наблюдения. Тема № 2 [6]	ВСР
3	Сводка и группировка статистических данных	Построение структурной, аналитической и комбинационной группировок на основе данных статистического наблюдения. Тема № 3 – 6 [6]	2
4	Статистические показатели. Средние величины	Исчисление средних величин Тема № 7 [6]	2
5	Показатели вариации	Построение вариационного ряда и исчисление на его основе основных показателей вариации. Тема № 8 [6]	2
6	Выборочное наблюдение	Проектирование выборочного статистического наблюдения. Тема № 10 [6].	ВСР
7	Ряды динамики	Исчисление показателей ряда динамики. Выявление основных тенденций в рядах динамики. Тема № 11 [6]	ВСР
8	Экономические индексы	Экономические индексы. Их расчет и анализ. Тема № 12 [6]	4
9	Система национальных счетов (СНС)	Система национальных счетов (СНС) Тема 14 – 16 [7]	ВСР

Темы, разделы дисциплины	Количество часов (зачетных единиц)													Общее количество компетенций
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Предмет и метод статистической науки	6	ОК-2	ОК-5				ПК-26	ПК-27	ПК-28					5
Статистическое наблюдение	6	ОК-2	ОК-5	ОК-13		ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28					7
Сводка и группировка статистических данных	12	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28		ПК-31		ПК-45	10
Статистические показатели. Средние величины	14	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28		ПК-31		ПК-45	10
Показатели вариации	12	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28		ПК-31	ПК-32	ПК-45	11
Выборочное наблюдение	12	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28		ПК-31	ПК-32	ПК-45	11
Ряды динамики	16	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-31	ПК-32	ПК-45	12
Экономические индексы	16	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-31	ПК-32	ПК-45	12
Система национальных счетов (СНС)	14	ОК-2	ОК-5	ОК-13	ОК-15	ПК-9	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-31	ПК-32	ПК-45	12

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 (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	способностью анализировать	Контрольная работа (КР)	3

	взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений (ПК-9);	Тестирование (Т) Экзамен:	
2	способностью к экономическому образу мышления (ПК-26);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
3	способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления (ПК-27);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
4	пониманием основных мотивов и механизмов принятия решений органами государственного регулирования (ПК-28);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
5	способностью анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса (ПК-29);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
6	умением применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели (ПК-31);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
7	способностью выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления (ПК-32);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
8	владеть техниками финансового планирования и прогнозирования (ПК-45)	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
9	знанием и пониманием законов развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности (ОК- 2);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
10	владением культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-5);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
11	способностью анализировать социальнозначимые проблемы и процессы (ОК-13);	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен:	3
12	владеть методами количественного	Контрольная работа (КР)	3

анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15)	Тестирование (Т) Экзамен:	
---	------------------------------	--

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 теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)			+	+		+
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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)			+	+		+
Владеет	- статистическими методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)			+	+		+

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 теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)	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 терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР, КЛ, РГР на оценки «хорошо».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 	удовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.</p> <p>Удовлетворительное выполненные КР, КЛ, РГР.</p>
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и общей теории статистики; - основные статистические методы и модели принятия решений; 	неудовлетворительно	<p>Частичное посещение лекционных и</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	- предмет и метод статистической науки, понятия и категории статистики, организацию современной системы государственной статистики в РФ, ее задачи и функции; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные КР, КЛ, РГР.
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	- статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В третьем семестре 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 теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)	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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 	хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45) 	удовлетворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, 		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		
Знает	- основные понятия и инструменты общей теории 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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>
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; (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)	неудовлетворительно	
Владеет	- статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач. - статистической методологией. (ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45)		

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

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

7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрены учебным планом

7.3.4. Задания для тестирования

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

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. Коэффициент парной корреляции

- А. Характеризует изменение уровня ряда в данные период.
- Б. Характеризует тесноту связи между двумя из рассматриваемых переменных без учета их взаимодействия с другими переменными.
- В. Характеризует типичный уровень явления в конкретных условиях места и времени.
- Г. характеризует отклонение между средним значением и отдельным уровнем ряда.

19. Дисперсионный F – критерий Фишера используется для
- А. Общей оценки среднего уровня ряда.
 - Б. Общей оценки доли вклада анализируемого фактора в суммарное влияние всех отобранных факторов.
 - В. Общей оценки объема выполнения плана.
 - Г. Общей оценки адекватности построенной корреляционно – регрессионной модели.

20. 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 равно нулю.

21. 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

22. В каких единицах могут измеряться абсолютные показатели?

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

23. 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.

24. 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.

25. 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 тоже 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 измениться.

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.

7.3.5. Вопросы для зачета

Не предусмотрен учебным планом

7.3.6. Вопросы для экзамена

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. Методы анализа основных тенденций в рядах динамики
25. Элементы прогнозирования и интерполяции
26. Понятие экономических индексов. Классификация индексов
27. Индивидуальные и общие индексы
28. Агрегатные индексы как исходная форма индекса
29. Индексы средних величин
30. Индексы структурных сдвигов
31. Значение и теоретические основы выборочного наблюдения
32. Генеральная и выборочная совокупности. Их сводные характеристики
33. Методы и способы отбора единиц в выборочную совокупность
34. Определение оптимальной численности выборки
35. Понятие о функциональной и корреляционной связи
36. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа
37. Парная и множественная (многофакторная) регрессия
38. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС.

39. Группировки и классификации в системе национальных счетов.
 40. Система макроэкономических показателей и методы их определения.
 41. Методология построения и анализа сводных счетов системы.

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	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
2	Статистическое наблюдение	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
3	Сводка и группировка статистических данных	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
4	Статистические показатели. Средние величины	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
5	Показатели вариации	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
6	Выборочное наблюдение	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
7	Ряды динамики	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
8	Экономические индексы	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
9	Система национальных счетов (СНС)	ОК-2, ОК-5, ОК-13, ОК-15, ПК-9, ПК-26, ПК-27, ПК28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-45	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 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

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

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 занятия	Практические занятия играют важную роль в выработывании у студентов 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 самостоятельной 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. Самостоятельная работа обучающихся должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.
Контрольная работа	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.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература:

1. М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев. Общая теория статистики. М.: Инфра-м, 2001.
2. Теория статистики - под ред. проф. Р. А. Шмойловой. М.: Финансы и статистика, 2003.
3. И.И. Елисеева Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика, 2006.
4. Практикум по теории статистики – под ред. проф. Р. А. Шмайловой. М.: Финансы и статистика, 2001.
5. В. И. Гурман. Теория вероятностей и математическая статистика, М.: Высшая школа, 2003.
6. С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2010 – 100 с.
7. С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, В.Б. Курносков Статистика. УМК. Воронеж: «Научная книга», 2010 – 728 с.

10.2 Дополнительная литература:

1. Л. Мот. Статистические предвидения и решения на предприятии, М.: Прогресс, 1986.
2. М. Д. Кандалл, А. Стюарт. Статистические методы и связи, М.: Наука, 1973.

10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ www.gks.ru
 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области www.voronezhstat.gks.ru

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	1
С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, В.Б. Курносков Статистика. УМК. Воронеж: «Научная книга», 2010 – 728 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	37	0,5
С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, Е.Ю. Шмелева Практикум по статистике. Воронеж, ВГАСУ, 2010.	Лекции, практические, ВСР	101	1,25
И.И. Елисеева Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика, 2006	Лекции, практические, ВСР	50	0,7
Практикум по теории статистики – под ред. проф. Р. А. Шмайловой. М.: Финансы и статистика, 2001.	Практические	9	0,15
В. И. Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика, М.: Высшая школа, 2003.	Лекции, практические, ВСР	150	2

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория статистики» 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.

СОГЛАСОВАНИЕ С ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРОЙ

Протокол согласования со смежными дисциплинами специальности по соответствующим разделам и темам, включая согласование с выпускающей кафедрой.

Согласований не требуется.

Наименование смежных дисциплин и профилирующих кафедр	Должность, фамилия, и.о. согласовавшего	Подпись и дата согласования

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 080200.62 – «Менеджмент» квалификация (степень) «бакалавр».

Руководитель основной образовательной программы

Директор института экономики, менеджмента и информационных технологий
д-р тех. наук, проф.

_____ С.А. Барклаов

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета экономики, менеджмента и информационных технологий

« ____ » _____ 2015 г. протокол №

Председатель д-р техн. наук, проф. _____ П.Н. Курочка