

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАТИСТИКА**

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»
Профиль подготовки «Управление проектами»
Уровень высшего образования бакалавриат
Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	CPC, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	3/108	4	6		98	Зачет
3	4/144	6	6		105	Экзамен (27)
Итого	7/252	10	12		203	Зачет, Экзамен (27)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины «Статистика» - дать представление о научных основах статистических методов исследования массовых социально-экономических процессов и явлений, помочь осмыслить категории статистической науки, научить квалифицированно, применять научные методы статистического исследования в дальнейшей практической и научной работе, а также содержательно интерпретировать полученные результаты.

Основные задачи дисциплины заключаются в том, чтобы приучить студентов пользоваться статистической отчетностью, применять научные методы статистического анализа и за статистическими показателями видеть конкретное их содержание, а также использовать полученные навыки и знания в решении прикладных задач анализа социально-экономических явлений и процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.8 «Статистика» относится к базовым дисциплинам (Б.8) блока 1 (Б1) ОПОП. Глубокое усвоение материала обеспечивается сочетанием аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов с литературой. Основным видом учебных занятий по данной дисциплине являются лекционные и практические занятия. Изучение дисциплины для студентов заочной формы обучения осуществляется в течение двух семестров. По дисциплине осуществляется текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета во 2 семестре и экзамена в 3 семестре.

Освоение дисциплины позволит подготовиться к дисциплинам «Управленческий учет», «Методы принятия управленческих решений».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

профессиональные компетенции:

ПК-10 - владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине		
Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей	<p>Знать: З 4 (ПК-10) основные понятия и категории статистики</p> <p>Уметь: У 3(ПК-10) проводить количественный и качественный анализ информации при построении экономических, финансовых и организационно – управленческих моделей, адаптированных к конкретным задачам управления</p>

	путем их адаптации к конкретным задачам управления	Владеть: В 2 (ПК-10) методологией построения экономических, финансовых и организационно – управленических моделей, адаптированных к конкретным задачам управления
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Курс рассчитан на 36 часов лекций, 54 часа практических занятий и 126 часов самостоятельной работы. Всего 7 зачетных единицы (252 часа). Промежуточная аттестация в форме зачета предусмотрена во 2 семестре, в форме экзамена – в 3 семестре.

Таблица 2

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины										
	Всего	Объем дисциплины, час.									
		Семестр									
Заочная форма обучения											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:											
лекции	22		10		12						
лабораторные работы	10		4		6						
практического занятия											
Самостоятельная работа студента (СРС)	12		6		6						
Промежуточная аттестация	203		98		105						
	3,9		3		3						
	27				27						
Общая трудоемкость (час. / з.е.)	252/7		108/3		144/4						

Таблица 3

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Структура дисциплины					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			
2 семестра											
1	Предмет и метод статистики. Задачи организации статистики в РФ	2		2	4			18		3/50	
2	Статистическое наблюдение.	2		2	2			20		2/50	
3	Сводка и группировка статистических материалов.	2						20			
4	Абсолютные и относительные величины.	2						20			
5	Средние величины	2						20			
<i>Итого за 2 семестр</i>				4	6		Kр	98		5/50	Зачет
3 семестр											
6	Показатели вариации	3		4	4			21		4/50	
7	Выборочное наблюдение.	3		2	2			21		2/50	
8	Измерение связи.	3						21			
9	Ряды динамики.	3						21			
10	Индексы.	3						21			
<i>Итого за 3 семестр</i>				6	6		Kр	105		6/50	Экзамен (27)
Всего				10	12		Kр	203		11/50	Зачет, Экзамен (27)

Kр - контрольная работа

Таблица 4

Содержание дисциплины				
№ п/п	Наименование тем	Содержание тем	Коды компетенций	Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)
Тема 1	Предмет и метод статистики. Задачи организации статистики в РФ	Предмет статистики, теоретические основы статистики и ее связь с другими науками, метод статистики, отрасли статистической науки.	ПК-10	З 4 (ПК-10)
Тема 2	Статистическое наблюдение.	Понятие статистического наблюдения, организационные формы статистического наблюдения, программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения, организационные вопросы статистического наблюдения системы государственной отчетности в РФ, контроль материалов наблюдения.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 3	Сводка и группировка статистических материалов.	Понятие группировки и сводки статистических материалов, задачи и виды группировок, группировочные признаки и их отбор, система статистических группировок, вторичная группировка, предварительные сведения о рядах распределения, статистические таблицы, организация и техника сводки.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 4	Абсолютные и относительные величины.	Сущность, виды и единицы измерения абсолютных величин, относительные величины; динамика, сравнения, координации, структуры, уровни экономического развития, интенсивности, выполнения договорных обязательств, применение относительных величин.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 5	Средние величины	Сущность и значение средних величин, основные положения теории средних величин, средняя арифметическая, свойства средней арифметической и другие виды средних величин: средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая, области их применения, структурные средние: моде и медиана, отличия от средних и свойства моды и медианы, способы их вычисления в дискретных и интервальных рядах.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 6	Показатели вариации	Понятие о вариации, показатели вариации и способы их расчета, основные свойства дисперсии и упрощенные приемы их вычисления, правило сложения дисперсии, ряды распределения и их моделирование.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 7	Выборочное наблюдение.	Выборочное наблюдение и причины его применения, виды и схемы отбора, определение средних и предельных ошибок при различных видах отбора, определение необходимой численности выборки, применение выборочного наблюдения в практике российской статистики.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10) В 2 (ПК-10)
Тема 8	Измерение связи.	Виды и формы взаимосвязи между явлениями, основные приемы изучения взаимосвязей, корреляционный анализ, множественная корреляция, регрессионный анализ, определение формы связи, простейшие методы измерения тесноты	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10) В 2 (ПК-10)

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы	Коды компетенций	Коды ЗУН (в соответствии с табл. 1)
Тема 9	Ряды динамики.	связи. Понятие о динамических рядах и их видах, основные показатели, используемые для анализа динамических рядов, важнейшие приемы обработки и анализа динамических рядов, дисперсионный и корреляционный анализ в рядах динамики, сезонные колебания.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)
Тема 10	Индексы.	Общие понятия об индексах и их видах, индивидуальные и общие индексы, веса агрегатных индексов цен и физического объема продукции, другие виды индексов Общие понятия об индексах и их видах, индивидуальные и общие индексы, веса агрегатных индексов цен и физического объема продукции, другие виды индексов	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Дискуссия – форма учебной работы, в рамках которой высказывают свое мнение по вопросу, поставленному преподавателем. Проведение дискуссий подразумевает самостоятельный подготовительный этап в виде написания эссе, тезисов, реферата по предложенному вопросу.

Метод кейс-стадии – обучение, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении деловой ситуации или задачи, взятой из практики реального функционирующего предприятия. Основой для создания кейсов являются данные конкретных торговых предприятий и организаций, осуществляющих торгово-закупочную деятельность.

Занятие-исследование – практическое занятие, в ходе которого студенты проверяют и подтверждают теоретические результаты.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Трудоемкость самостоятельной работы студентов по дисциплине «Статистика» составляет 203 часа.

Таблица 5

№ темы	Вопросы для самостоятельного изучения	
	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	К каким видам (количественным или атрибутивным) относятся следующие признаки: а) количество работников на фирме; б) пол человека; в) социальное положение вкладчика в банке; г) количество детей в семье; д) розничный товарооборот торгового предприятия. К каким видам (качественным или количественным) относятся следующие признаки: а) тарифный разряд рабочего; б) балл успеваемости; в) форма собственности; г) состояние в браке. К каким признакам (прерывным или непрерывным) относятся следующие признаки: а) численность населения; б) количество браков и разводов; в)	18

	производство продукции в стоимостном выражении; г) капитальные вложения в стоимостном выражении. Исследуется совокупность коммерческих банков Владимира. Какими признаками можно ее охарактеризовать?	
2	<p>Предполагается проведение одного из следующих статистических наблюдений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обследование работников промышленных предприятий; 2) перепись оборудования на промышленных предприятиях; 3) обследование семей рабочих и служащих; 4) обследование строительных организаций; 5) обследование торговых предприятий; 6) изучение спроса на некоторые товары; 7) изучение общественного мнения по отдельным вопросам. <p>По указанному наблюдению определите цель и задачи наблюдения; объекты и единицу наблюдения; основные признаки, подлежащие регистрации; вид, форму и способ наблюдения.</p> <p>Торговая компания «Детский мир» поручает вам разработать бланк опроса покупателей с целью изучения контингента, посещающего фирму, удовлетворение их спроса и затрат времени на приобретение необходимых товаров. Определите вид и способ наблюдения.</p>	20
3	<p>Как определяется число групп?</p> <p>Как определяется величина интервала при группировке по количественному признаку?</p> <p>Что такое полигон, гистограмма, кумулята и огиба, как они строятся и что они характеризуют?</p> <p>По данным статистического ежегодника «Россия в цифрах» подберите примеры следующих видов таблиц: а) монографической; б) перечневой; в) групповой; г) комбинационной.</p> <p>По данным статистического ежегодника «Россия в цифрах» проведите группировку населения по какому-либо группировочному признаку. Результаты представьте в табличной форме, определите вид таблицы и постройте графики.</p>	20
4	<p>Используя статистический ежегодник «Россия в цифрах», приведите примеры и рассчитайте все виды относительных показателей.</p> <p>Используя задание для самостоятельной работы темы, рассчитайте все возможные виды относительных величин и представьте в виде графиков.</p>	20
5	<p>Применение свойств средней арифметической в способе моментов.</p> <p>Используя задание для самостоятельной работы темы , рассчитайте все возможные виды средних величин.</p>	20
6	<p>Используя задание для самостоятельной работы темы , рассчитайте все возможные показатели вариации и характеристики распределения. Примените «правило трех сигм» для интерпретации результатов.</p> <p>Интерпретируйте показатели асимметрии и эксцесса и оцените их существенность.</p>	21
7	<p>Определите необходимую численность опрашиваемых для изучения потребительских предпочтений с заданной вероятностью и предельной ошибкой.</p> <p>Используя собственно-случайный или механический отбор, сформируйте выборочную совокупность коммерческих банков по любому показателю.</p> <p>Рассчитайте ошибки выборки и доверительные интервалы.</p>	21
8	<p>Какие существуют методы выявления и анализа основной тенденции ряда динамики?</p> <p>Используя статистический ежегодник «Россия в цифрах», постройте ряд динамики, укажите его тип по различным классификационным признакам и рассчитайте показатели изменения уровней ряда и средние характеристики ряда и средние характеристики показателей изменения уровней ряда. Выявите общую тенденцию явления. Обоснуйте выбор формул.</p>	21
9	<p>Используя задание для самостоятельной работы темы, подберите взаимосвязанные показатели и постройте уравнение связи.</p> <p>Рассчитайте коэффициент эластичности, коэффициент корреляции и коэффициент детерминации.</p>	21
10	<p>Рассчитайте сводные индексы данным статистического ежегодника «Россия в цифрах» и объясните полученные результаты.</p> <p>Используя характеристики различных товарных рынков, рассчитайте</p>	21

	структурные индексы и объясните полученные результаты.	
	Итого:	203

6.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с Учебным планом в форме зачета во 2 семестре, в форме экзамена в 3 семестре. Студенты допускаются к зачету и экзамену по дисциплине в случае выполнения учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины и согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (набранное студентом суммарное количество баллов по дисциплине должно быть не менее 20 рейтинговых баллов).

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

В ходе промежуточной аттестации осуществляется контроль освоения компетенций в соответствии с этапами их формирования.

Этапы формирования компетенций в ходе изучения дисциплины «Статистика»

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем	Таблица 6
			Коды компетенций
Тема 1	Предмет и метод статистики. Задачи организации статистики в РФ	Предмет статистики, теоретические основы статистики и ее связь с другими науками, метод статистики, отрасли статистической науки.	ПК-10
Тема 2	Статистическое наблюдение.	Понятие статистического наблюдения, организационные формы статистического наблюдения, программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения, организационные вопросы статистического наблюдения системы государственной отчетности в РФ, контроль материалов наблюдения.	ПК-10
Тема 3	Сводка и группировка статистических материалов.	Понятие группировки и сводки статистических материалов, задачи и виды группировок, группировочные признаки и их отбор, система статистических группировок, вторичная группировка, предварительные сведения о рядах распределения, статистические таблицы, организация и техника сводки.	ПК-10
Тема 4	Абсолютные и относительные величины.	Сущность, виды и единицы измерения абсолютных величин, относительные величины; динамика, сравнения, координации, структуры, уровни экономического развития, интенсивности, выполнения договорных обязательств, применение относительных величин.	ПК-10
Тема 5	Средние величины	Сущность и значение средних величин, основные положения теории средних величин, средняя арифметическая, свойства средней арифметической и другие виды средних величин: средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая, области их применения, структурные средние: моде и медиана, отличия от средних и свойства моды и медианы, способы их вычисления в дискретных и интервальных рядах.	ПК-10
Тема 6	Показатели вариации	Понятие о вариации, показатели вариации и способы их расчета, основные свойства дисперсии и упрощенные приемы их вычисления, правило сложения дисперсии, ряды распределения и их моделирование.	ПК-10
Тема 7	Выборочное наблюдение.	Выборочное наблюдение и причины его применения, виды и схемы отбора, определение средних и предельных ошибок при различных видах отбора, определение необходимой численности выборки, применение выборочного наблюдения	ПК-10

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем	Коды компетенций
Тема 8	Измерение связи.	в практике российской статистики. Виды и формы взаимосвязи между явлениями, основные приемы изучения взаимосвязей, корреляционный анализ, множественная корреляция, регрессионный анализ, определение формы связи, простейшие методы измерения тесноты связи.	ПК-10
Тема 9	Ряды динамики.	Понятие о динамических рядах и их видах, основные показатели, используемые для анализа динамических рядов, важнейшие приемы обработки и анализа динамических рядов, дисперсионный и корреляционный анализ в рядах динамики, сезонные колебания.	ПК-10
Тема 10	Индексы.	Общие понятия об индексах и их видах, индивидуальные и общие индексы, веса агрегатных индексов цен и физического объема продукции, другие виды индексов Общие понятия об индексах и их видах, индивидуальные и общие индексы, веса агрегатных индексов цен и физического объема продукции, другие виды индексов	ПК-10

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

Таблица 7
Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам их формирования

2 семестр

Наименование тем	Коды компетенций	Коды ЗУВ	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Предмет и метод статистики. Задачи организации статистики в РФ	ПК-10	3 4 (ПК-10)	Вопросы к зачету 1	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены	«Зачтено»
Статистическое наблюдение.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к зачету 2-3		
Сводка и группировка статистических материалов.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к зачету 4-12		
Абсолютные и относительные величины.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к зачету 13-15	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки либо не выполнены	«Не зачтено»
Средние величины	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к зачету 16-20		

3 семестр

Наименование тем	Коды компетенций	Коды ЗУВ	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Предмет и метод статистики. Задачи организации статистики в РФ	ПК-10	3 4 (ПК-10)	Вопросы к экзамену 1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающее, последовательно, четко и логически стройно излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение.	Отлично
Статистическое наблюдение.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 2-3		
Сводка и группировка статистических материалов.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 4-12		
Абсолютные и относительные величины.	ПК-10	3 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 13-15	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на	Хорошо

Наименование тем	Коды компетенций	Коды ЗУВ	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Средние величины	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 16-20	вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
Показатели вариации	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 21-23	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	
Выборочное наблюдение.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10) В 2 (ПК-10)	Вопросы к экзамену 41-50	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Удовлетворительно
Измерение связи.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10) В 2 (ПК-10)	Вопросы к экзамену 38-40	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
Ряды динамики.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 35-37	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Индексы.	ПК-10	З 4 (ПК-10) У 3(ПК-10)	Вопросы к экзамену 24-34		

6.5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Статистика»

Предмет статистики, ее теоретические основы и связь с другими науками.
Основные категории статистической науки.

2. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы.

3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Статистическая сводка, ее задачи и значение. Организация сводки.
5. Группировка как научная основа сводки, ее задачи и виды.
6. Виды группировок, их задачи и особенности.
7. Вторичная группировка.
8. Ряды распределения, их назначение, элементы и виды.
9. Статистические таблицы, их назначение и элементы.
10. Виды статистических таблиц. Правила составления статистических таблиц.
11. Статистические графики, их назначение и элементы.
12. Виды статистических графиков.

13. Абсолютные и относительные величины. Виды абсолютных величин и формы выражения относительных величин.

14. Относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики, их взаимосвязь.

15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.

16. Понятие средних величин, их особенности. Условия применения средних величин.

17. Виды средних величин, выбор их формы.

18. Средняя арифметическая величина и ее свойства.

19. Средняя гармоническая, средняя квадратическая и средняя геометрическая величины.

20. Структурные средние величины.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Статистика»

1. Предмет статистики, ее теоретические основы и связь с другими науками. Основные категории статистической науки.
2. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы.
3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Статистическая сводка, ее задачи и значение. Организация сводки.
5. Группировка как научная основа сводки, ее задачи и виды.
6. Виды группировок, их задачи и особенности.
7. Вторичная группировка.
8. Ряды распределения, их назначение, элементы и виды.
9. Статистические таблицы, их назначение и элементы.
10. Виды статистических таблиц. Правила составления статистических таблиц.
11. Статистические графики, их назначение и элементы.
12. Виды статистических графиков.
13. Абсолютные и относительные величины. Виды абсолютных величин и формы выражения относительных величин.
14. Относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики, их взаимосвязь.
15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.
16. Понятие средних величин, их особенности. Условия применения средних величин.
17. Виды средних величин, выбор их формы.
18. Средняя арифметическая величина и ее свойства.
19. Средняя гармоническая, средняя квадратическая и средняя геометрическая величины.
20. Структурные средние величины.
21. Показатели вариации.
22. Дисперсия. Виды дисперсий и правило их сложения.
23. Вариация альтернативного признака.
24. Понятие экономического индекса, сфера применения индексов.
Индивидуальные и общие индексы.
25. Агрегатные индексы.
26. Система индексов физического объема продукции, цен и стоимости продукции, их взаимосвязь. Расчеты изменения стоимости продукции за счет отдельных факторов.
27. Система индексов физического объема товарооборота, цен и товарооборота, их взаимосвязь. Расчет изменения товарооборота за счет отдельных факторов.
28. Система индексов себестоимости продукции, физического объема продукции и издержек производства, их взаимосвязь. Расчет изменения издержек производства за счет отдельных факторов.
29. Средние индексы.
30. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязи. Системы индексов с постоянными и переменными весами.
31. Индексы себестоимости продукции переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
32. Индексы цен переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
33. Многофакторные индексы.
34. ТERRITORIALНЫЕ индексы.
35. Понятие рядов динамики, их виды и элементы ряда динамики.
36. Аналитические показатели ряда динамики.
37. Средние показатели ряда динамики.

38. Понятие общей тенденции развития, методы ее выявления.
39. Понятие сезонных колебаний и расчет индексов сезонности.
40. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
41. Сущность выборочного наблюдения, причины и практика его применения.
42. Теоретические основы выборочного наблюдения, ошибка репрезентативности.
43. Доверительные пределы выборочной средней, предельная ошибка выборки.
44. Способы отбора единиц в выборочную совокупность и виды выборочного наблюдения.
45. Расчет средней и предельной ошибки выборки при различных видах и способах отбора.
46. Определение необходимой численности выборки.
47. Способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
48. Сущность корреляционно-регрессионного анализа.
49. Оценка тесноты связи количественных признаков.
50. Оценка тесноты связи качественных признаков.

6.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет принимает лектор. Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется его:

- ответом на зачете;
- рейтинговыми баллами, набираемыми студентом по итогам выполнения контрольной работы.

Знания, умения, навыки студента при проведении устного зачета по дисциплине оцениваются по системе: «зачтено», «незачтено». Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание ответа студента на зачете по дисциплине «Статистика»

Оценка	Требования к знаниям
«Зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Экзамен принимает лектор. Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер и определяется его:

- ответом на экзамене;
- рейтинговыми баллами, набираемыми студентом по итогам выполнения контрольной работы.

Знания, умения, навыки студента при проведении устного экзамена по дисциплине оцениваются по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Основой для определения оценки служит уровень усвоения

студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой. Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене, в соответствии с Положением составляет 40 баллов.

Оценивание ответа студента на экзамене по дисциплине «Статистика»

Оценка в баллах	Оценка	Требования к знаниям
30-40 баллов	«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения.
20-29 баллов	«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
10 - 19 баллов	«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 10 баллов	«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Статистика» в течение семестра равна 100.

Итоговое оценивание студента по дисциплине «Статистика»

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
74-90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
61-73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном	<i>Пороговый уровень</i>

		сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

6.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к зачету. Текущий контроль должны сопровождать рефлексия участия в интерактивных занятиях и ответы на ключевые вопросы по изученному материалу. Промежуточная аттестация по курсу во 2 семестре осуществляется в форме ответа на вопросы к зачету. В самом начале учебного курса необходимо познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

Подготовка к экзамену. Итоговый контроль по курсу в 3 семестре осуществляется в форме ответа на экзаменационные вопросы. В самом начале учебного курса необходимо познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем экзаменационных вопросов.

После этого должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена и зачета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

a) Основная литература

1. Экономическая статистика: Учебник / Под ред. проф. Ю.Н. Иванова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 668 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (перепл.) ISBN 978-5-16-004351-7, 1000 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370766>

2. Статистика: Учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (перепл.) ISBN 978-5-8199-0462-6 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402555>

3. Годин, А. М. Статистика [Электронный ресурс] : Учебник / А. М. Годин. - 10-е изд., перераб. и испр. - Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 452 с. - ISBN 978-5-394-01494-9. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430372>

б) Дополнительная литература

1. Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0144-5 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=260143>
2. Статистика: Учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 311 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01048-8 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=261152>
3. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию: учебное пособие для бакалавров / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 8-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 432 с.: 60x84 1/16. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01943-2. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=354019>

в) Интернет-ресурсы

1. www.iprbookshop.ru/ (Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом)
2. www.cfin.ru (Корпоративный менеджмент – Теория и практика финансового анализа, инвестиции, менеджмент, финансы, журналы и книги, бизнес-планы реальных предприятий, программы инвестиционного анализа и управления проектами, маркетинг и реклама)
3. www.iteam.ru (Портал iTeam – технологии корпоративного управления)

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине институт располагает следующей материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет;
- помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью;
- библиотека, имеющая места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерные классы с комплектом лицензионного программного обеспечения Microsoft Office, «КонсультантПлюс».

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.02 «Менеджмент» профиль «Управление проектами»

Рабочую программу составил к.э.н., проф. каф. МНиМР, Краев В.Н.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «ПКФ Росток» Михеев А.П.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и маркетинг»
Протокол № 8-1 от «24 апреля 2016 года

Заведующий кафедрой д.э.н., проф. Филимонова Н.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 38.03.02 «Менеджмент»

Протокол № 10 от «28 апреля 2016 года

Председатель комиссии:

директор Института экономики и менеджмента, д.э.н., проф. Захаров П.Н.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____
