Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Факультет «Институт менеджмента и маркетинга»
(наименование структурного подразделения (института/факультета)
кафедра «Финансы и страхование»
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

решением *Ученого совета факультета «Институт менеджмента и маркетинга»*

Протокол от «28» августа 2017г.

№ 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.24 Статистика
(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки)

Экономика в топливно-энергетическом комплексе
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора - 2018

Москва, 2017 г.

Автор(ы)–составитель(и):

канд. эк.наук, -, доцент_____ В.А.Онучак
(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой:

Зав. кафедрой «Финансы и страхование»___доктор экон.наук_____ А.С.Миллерман
(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы....4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО....5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)....5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и....6
фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине....7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)....20
6.1. Основная литература....20
6.2. Дополнительная литература....20
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....20
6.4. Нормативные правовые документы....20
6.5. Интернет-ресурсы....20
6.6. Иные источники....20
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы....20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.24 Статистика обеспечивает овладение следующей компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК-2.4	Формирование навыков сбора и обработки информации в рамках теории вероятности и математической статистики и применения полученных знаний в изучении статистики и готовность их применить на практике
ПК-6	способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	ПК-6.1	Владение навыками прогноза преобладающих тенденций социально-экономического развития на основе анализа и интерпретации отечественной и зарубежной статистики

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2.4	На уровне знаний: знать совокупность статистических методов исследования, основные требования к исходной информации
	На уровне умений: использовать открытые обучающие программы; применять математические методы для обработки собранных данных; организация и проведение деловых переговоров
	На уровне владений: владеть навыками самостоятельного выбора и применения статистических методов для обработки имеющейся информации
ПК-6.1	на уровне знаний: теоретические основы статистики; отечественный и зарубежный опыт статистических исследований
	на уровне умений: анализировать статистические материалы; прогнозировать

	тенденции социально-экономического развития.
	на уровне навыков: владеть навыками самостоятельного выбора и применения статистических методов для обработки имеющейся информации

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

72 часа выделены на контактную работу с преподавателем и 72 часа на самостоятельную работу обучающихся.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.23 Статистика изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Дисциплина Статистика основывается на знании следующих дисциплин: Математический анализ. Является основой для изучения таких дисциплин: Теория вероятностей и математическая статистика, Методы оптимальных решений, а также для прохождения практик.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистических работ	10	2	-	2	-	6	О
Тема 2	Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений	15	4	2	2	1	6	О,Т,РЗ
Тема 3	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	17	4	2	2	1	8	О,Т,РЗ
Тема 4	Основные методы обработки и анализа статистической информации	17	4	2	2	1	8	О,РЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 5	Индексный метод анализа	19	4	2	2	1	10	О,РЗ
Тема 6	Выборочное наблюдение	19	4	2	2	1	10	О,Т,РЗ
Тема 7	Анализ рядов динамики	25	6	4	2	1	12	О,Т,РЗ
Тема 8	Корреляционный анализ. Многомерный статистический анализ. Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов	22	4	2	2	2	12	РЗ,КР
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	Зачет с оценкой
Всего:		**144**	**32**	**16**	**16**	**8**	**72**	**-**

Примечания: О – опрос-контроль, Т – тестирование, КР – контрольная работа, РЗ – решение задач.

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистических работ

Понятие статистики как науки. Предмет статистики. Основные категории статистики. Задачи статистики. Основные задачи и принципы организации статистических работ. Организация государственной статистики в РФ и международной статистики. Требования, предъявляемые к собираемым данным. Унифицированная отчетность. Показатели унифицированных форм статистической отчетности.

Тема 2. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений

Понятие статистического наблюдения. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Подготовка статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Контроль материалов статического наблюдения.

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения

Понятие о статистической сводке. Методологические вопросы статистических группировок, их значение в экономическом исследовании. Задачи статистических группировок, их виды. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки. Статистические ряды распределения и их основные характеристики. Статистические таблицы. Графический метод в статистике. Виды графиков, принципы их построения

Тема 4. Основные методы обработки и анализа статистической информации

Виды и значение обобщающих величин. Абсолютные величины и их основные виды. Относительные величины, принципы их образования. Виды относительных величин. Понятие средних величин и их значение. Метод средних величин. Виды и формы средних. Структурные средние. Понятие о вариации и задачи ее изучения. Вариационный анализ. Абсолютные и относительные показатели вариации. Виды дисперсий и закон (правило) сложения дисперсий.

Тема 5. Индексный метод анализа

Понятие экономических индексов. Виды индексов. Агрегатные индексы. Индексы количественных показателей. Индексы качественных показателей. Индексы средние из индивидуальных. Факторный анализ. Индексный анализ изменения взвешенной средней: индексы переменного и постоянного состава, индекс структуры.

Тема 6. Выборочное наблюдение

Понятие выборочного наблюдении. Задачи, решаемые на основе выборочного метода. Виды выборок, способы отбора. Выборочная средняя. Выборочная доля. Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки. Определение доверительных интервалов. Определение оптимального числа выборочной совокупности.

Тема 7. Анализ рядов динамики

Ряды динамики как основной источник прогнозирования в экономике. Ряды динамики и их виды. Показатели изменений уровней динамических рядов. Средние по рядам динамики. Способы обработки динамического ряда. Методы определения тенденции динамического ряда. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание и кривые роста. Прогнозирование на основе экстраполяции тренда. Общая характеристика методов прогнозирования. Прогнозирование при наличии сезонной компоненты.

Тема 8. Корреляционный анализ. Многомерный статистический анализ. Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов

Понятие о статистической и корреляционной связи. Сущность корреляционной связи. Парная корреляция. Корреляционно-регрессионный метод анализа. Многомерный статистический анализ. Непараметрические показатели связи. Множественная корреляция. Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов. Измерение связей неколичественных переменных.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *Б1.В.24 Статистика* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

При проведении занятий лекционного типа:

устное изложение преподавателем учебного материала, выборочный или летучий опрос-контроль по материалам лекций.

при проведении занятий семинарского (практического, лабораторного) типа:

подготовка к практическим и лабораторным занятиям, тестирование, выполнение контрольной работы, решение задач.

при контроле результатов самостоятельной работы студентов:

изучение вопросов, которые не излагались преподавателем на лекциях и практических (семинарских) занятиях.

4.1.2. Зачет проводится в форме подведения итогов по результатам работы на лекционных, практических, лабораторных занятиях, по итогам тестирования и написания контрольной работы и ответа на вопросы зачетационного билета.

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Примерные вопросы для опрос-контроля:

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистических работ

1. Предмет статистики.
2. Основные категории статистики.
3. Задачи статистики.
4. Организация государственной статистики в РФ и международной статистики.
5. Унифицированная отчетность.
6. Показатели унифицированных форм статистической отчетности.

Тема 2. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений

1. Статистическое наблюдения.
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
3. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
4. Организационные вопросы статистического наблюдения.
5. Контроль материалов статического наблюдения.

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения

1. Статистическая сводка.
2. Методологические вопросы статистических группировок, их значение в экономическом исследовании.
3. Задачи статистических группировок, их виды.
4. Принципы выбора группировочного признака.
5. Образование групп и интервалов группировки.
6. Статистические ряды распределения и их основные характеристики.
7. Статистические таблицы.
8. Виды графиков, принципы их построения

Тема 4. Основные методы обработки и анализа статистической информации

1. Абсолютные величины и их основные виды.
2. Относительные величины, принципы их образования.
3. Виды относительных величин.
4. Метод средних величин.
5. Виды и формы средних.
6. Структурные средние.
7. Вариация и задачи ее изучения.
8. Вариационный анализ.
9. Абсолютные и относительные показатели вариации.

10. Виды дисперсий и закон (правило) сложения дисперсий.

Тема 5. Индексный метод анализа

1. Экономические индексы.
2. Виды индексов.
3. Агрегатные индексы.
4. Индексы количественных показателей.
5. Индексы качественных показателей.
6. Индексы средние из индивидуальных.
7. Факторный анализ.
8. Индексный анализ изменения взвешенной средней: индексы переменного и постоянного состава, индекс структуры.

Тема 6. Выборочное наблюдение

1. Выборочное наблюдение.
2. Задачи, решаемые на основе выборочного метода.
3. Виды выборок, способы отбора.
4. Выборочная средняя.
5. Выборочная доля.
6. Средняя ошибка выборки.
7. Предельная ошибка выборки.
8. Определение доверительных интервалов.
9. Определение оптимального числа выборочной совокупности.

Тема 7. Анализ рядов динамики

1. Ряды динамики и их виды.
2. Показатели изменений уровней динамических рядов.
3. Средние по рядам динамики.
4. Способы обработки динамического ряда.
5. Методы определения тенденции динамического ряда.
6. Метод укрупнения интервалов.
7. Метод скользящей средней.
8. Аналитическое выравнивание и кривые роста.
9. Прогнозирование на основе экстраполяции тренда.
10. Общая характеристика методов прогнозирования.
11. Прогнозирование при наличии сезонной компоненты.

Тема 8. Корреляционный анализ. Многомерный статистический анализ. Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов

1. Статистическая и корреляционная связи.
2. Сущность корреляционной связи. Парная корреляция.
3. Корреляционно-регрессионный метод анализа.
4. Многомерный статистический анализ.
5. Непараметрические показатели связи.
6. Множественная корреляция.
7. Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов.
8. Измерение связей неколичественных переменных.

Примерные тестовые задания

1. Что такое единица наблюдения?

a. Общая черта отдельных объектов, изучаемых исследователем
b. Отдельно взятый признак или их совокупность
c. Составной элемент объекта, являющийся носителем информации о признаках, изучение которых является целью исследования
2. По охвату наблюдением единиц совокупности различают
a. Периодическое и специально организованное наблюдения
b. Специально организованное и сплошное наблюдения
c. Сплошное и несплошное наблюдения
3. Что относится к способам статистического наблюдения (в зависимости от источника сведений) ?
a. Прерывное наблюдение
b. Непосродственное наблюдение, опрос, документальное наблюдение
c. Регистр, отчетность, текущее статистическое наблюдение
d. Специально организованное наблюдение
4. Каковы виды несплошного статистического наблюдения?
a. Непрерывное наблюдение, единовременное наблюдение
b. Выборочные наблюдения, монографическое обследование, обследование основного массива, анкетное
c. Специально организованное наблюдение, обследование основного массива
d. Текущее статистическое наблюдение, монографическое обследование
5. Какие ошибки присущи только выборочному наблюдению?
a. Случайные ошибки регистрации
b. Ошибки репрезентативности
c. Систематические ошибки регистрации
6. Что такое статистическая сводка?
a. Составление перечня группировочных признаков
b. Первичная обработка данных статистического наблюдения с целью их систематизации
c. Выделение социально-экономических типов явлений
7. Что такое величина интервала?
a. Число единиц, попавших в группу
b. Разница между максимальным и минимальным значениями признака
c. Разница между верхней и нижней границами интервала
8. Что такое частота?
a. Повторяемость признака в ряду распределения
b. Характерная черта объекта
c. Количество единиц в совокупности
d. Отдельные значения признака
9. По каким признакам могут быть построены вариационные ряды распределения?
a. Возраст человека, заработная плата, посевная площадь
b. Национальность, возраст человека, пол человека
c. Пол человека, национальность, заработная плата
d. Прибыль предприятия, посевная площадь, заработная плата
10. Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный
a. По качественному и количественному признакам одновременно
b. По атрибутивному признаку
c. По количественному признаку
d. По качественному признаку
11. Какие задачи позволяет решать метод группировок?
a. Определение параметров уравнения регрессии, оценка тесноты связи между признаками

b. Определение темпов роста и прироста показателей
c. Подведение итогов, изучение динамики явлений
d. Выделение качественно однородных групп, изучение взаимосвязи между явлениями, изучение структуры изучаемого явления
12. Какой показатель не относится к относительным величинам?
a. Темп роста
b. Объем статистической совокупности
c. Плотность населения
d. Процент мужчин в общей численности населения
13. Как вычисляются относительные величины?
a. Путем сложения одной абсолютной величины с другой
b. Путем деления одной абсолютной величины на другую
c. Путем умножения одной абсолютной величины на другую
14.Как могут выражаться абсолютные показатели?
a. В виде простого кратного отношения
b. В процентах
c. В натуральных, трудовых и денежных единицах измерения
14. Как могут выражаться относительные статистические показатели?
a. В денежных единицах измерения
b. В условно- натуральных единицах измерения
c. В трудовых единицах измерения
d. В виде простого кратного отношения, в процентах
15.Какова сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?
a. Равна нулю
b. Меньше нуля
c. Больше нуля
16.Что произойдет со значением средней арифметической при уменьшении значений частот в 4 раза?
a. Увеличится более чем в 4 раза
b. Не изменится
c. Увеличится в 4 раза
17. Что является относительным показателем вариации?
a. Дисперсия
b. Коэффициент осцилляции
c. Среднее линейнгое отклонение
18. Какие показатели относятся к абсолютным показателям вариации?
a. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение
b. Размах вариации, среднее линейное отклонение
c. Коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение
19. Что называется вариацией признака?
a. Повторяющиеся значения у единиц статистической совокупности
b. Различие значений признака у единиц статистической совокупности
c. Обобщающая средняя характеристика признака
20.Что произойдет с дисперсией, если все частоты увеличить в 4 раза?
a. Увеличится в 2 раза
b. Уменьшится в 4 раза
c. Не изменится
d. Увеличится в 4 раза
21.Что называется модой?
a. Среднее значение признака в ряду распределения
b. Наиболее часто встречающееся значение признака в ряду распределения

c. Наиболее редко встречающееся значение признака в ряду распределения
d. Значение признака, делящее совокупность на две равные части
22. Какие показатели характеризуют структуру вариационного ряда?
a. Простая средняя арифметическая, средняя арифметическая взвешенная
b. Мода, медиана, квартиль
c. Среднее квадратическое отклонение, простая средняя арифметическая
d. средняя арифметическая взвешенная, медиана, квартиль
23. Что называется медианой?
a. Среднее значение признака в ряду распределения
b. Значение признака, делящее ряд распределения на две равные части
c. Наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду
d. Наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду
24. Укажите виды рядов динамики, которые различают по временному признаку
a. Цепные и базисные
b. Дискретные и случайные
c. Моментные и интервальные
25. По какой формуле исчисляется средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками?
a. Хронологической простой
b. Арифметической взвешенной
c. Хронологической взвешенной
26.По какой формуле исчисляется средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками?
a. Гармонической взвешенной
b. Гармонической простой
c. Арифметической взвешенной
d. Арифметической простой
27. По какой формуле исчисляется средний уровень моментного ряда динамики с неравными временными промежутками?
a. Арифметической простой
b. Гармонической простой
c. Арифметической взвешенной
d. Хронологической взвешенной
28. По какой формуле исчисляется средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками между датами?
a. Арифметической взвешенной
b. Хронологической простой
c. Гармонической взвешенной
d. Гармонической простой
29.Какие методы используются для выявления основной тенденцииразвития явления?
a. Метод расчета обобщающих показателей, корреляционный метод, дисперсионный анализ
b. Индексный метод, метод группировок, метод смыкания динамических рядов
c. Метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание
30.Как делятся индексы по степени агрегирования?
a. На сплошные и несплошные
b. На интервальные и дискретные
c. На индивидуальные и сводные
31. Какими величинами являются индексы?
a. Интегрированными

b. Абсолютными
c. Относительными
32.Какой показатель не относится к индивидуальным индексам?
a. Отношение цены товара в 2010 г. к его цене в 2009 г.
b. Отношение объема продукции к численности работающих
c. Соотношение численности занятых в экономике двух регионов
33. Как строятся агрегатные индексы качественных показателей?
a. С весами базисного периода
b. С весами отчетного периода
c. Без использования весов
34. Как строятся агрегатные индексы количественных показателей?
a. С весами базисного периода
b. С весами отчетного периода
c. Без использования весов
35. Что позволяет оценить индекс структурных сдвигов?
a. Абсолютное изменение средней цены товара
b. Влияние на формирование среднего уровня цены изменений в структуре продаж товара
c. Относительное изменение средней цены товара за счет увеличения объема продаж
36.Каковы преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением?
a. Возможность расчета ошибок репрезентативности
b. Возможность провести исследования по более широкой программе
c. Возможность сравнения результатов двух обследований, проведенных в разные годы
37. Что понимают под выборочным наблюдением?
a. Сплошное наблюдение всех единиц совокупности
b. Несплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным способом
c. Обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности
38.Что такое генеральная совокупность?
a. Это совокупность, случайно попавшая в распоряжение исследования
b. Это самая большая совокупность единиц после проведения группировки
c. Это совокупность, из которой проводится отбор единиц для непосредственного наблюдения
39. Как называется несплошное наблюдение, когда единицы изучаемой совокупности для статистического обследования отбираются случайным способом?
a. Монографическим наблюдением
b. Выборочным наблюдением
c. Наблюдением основного массива
40. Что характеризует средняя ошибка выборки для средней величины?
a. Вариацию признака
b. Среднюю величину всех возможных расхождений выборочной и генеральной средней
c. Среднее значение признака в генеральной совокупности
d. Тесноту связи между двумя факторами
41. От чего зависит репрезентативность результатов выборочного наблюдения?
a. От времени проведения наблюдения
b. От вариации признака и объема исследования
c. От продолжительности проведения наблюдения
42. Что используется для количественной оценки связи?

a. Метод средних величин
b. Метод структурной группировки
c. Корреляционный анализ

43.При обратной связи с увеличением факторного признака результативный признак
a. Колеблется
b. Увеличивается
c. Остается без изменений
d. Уменьшается

44. При прямой связи с увеличением факторного признака результативный признак
a. Остается без изменений
b. Уменьшается
c. Увеличивается

45. Корреляционный анализ используется для изучения
a. Структуры явления
b. Развития явления во времени
c. Взаимосвязи явлений

46. Какое значение не превышает коэффициент корреляции?
a. 2
b. 1
c. -2
d. 5

47.Что характеризует коэффициент корреляции?
a. Ошибку уравнения регрессии
b. Степень надежности показателей
c. Степень тесноты связи между признаками

48. Какой коэффициент корреляции показывает наиболее тесную связь?
a. 0,982
b. -0,991
c. 0,871

Контрольная работа (пример)

1. Построить макет статистической таблицы, характеризующей изменение численности работников вычислительного центра по категориям и их средней заработной платы по кварталам отчетного года. К какому виду таблиц может быть отнесен построенный макет?

2. Построить макет статистической таблицы, характеризующей динамику выработки электроэнергии электростанциями различных типов в РФ за период 2004-2005 гг.

Распределение рабочих участка по стажу работы следующее:

Стаж работы, лет	до 5	5-10	10-15	15 и более
Количество рабочих	2	6	15	7

Определить средний стаж работы рабочих участка с помощью степенных и структурных средних.

4. Имеются следующие данные о продаже легковых автомобилей в России:

	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.
Продано легковых автомобилей, тыс. шт.	788	810	867	1054

Определить абсолютные, относительные и средние показатели ряда динамики.

5. Имеются следующие статистические данные об итогах работы национальной экономики за год в условных денежных единицах:

расходы на личное потребление 1700

валовой объем частных инвестиций	430
государственные закупки товаров и услуг	530
чистый экспорт	40
амортизация	300
косвенные налоги на бизнес	200
взносы на социальное страхование	210
налоги на прибыль корпораций	90
трансфертные платежи	400
налоги на чистый доход	350

Определить ВНП по доходам, ЧНП, НД, ЛД, ЛРД.

6. По данным о розничном товарообороте региона рассчитать цепные абсолютный прирост и темп роста и синтезировать трендовую модель товарооборота.

Год	Объем розничного товарооборота, млрд. руб.
1985	16,4
1986	16,9
1987	17,8
1988	18,3
1989	19,1

7. Инвестор приобрел по одной акции у пяти компаний вместо пяти акций одной компании. Как изменится степень риска, если компании примерно равнозначны по своим характеристикам?

Задачи (пример)

1. Доля бракованной продукции в 1 партии изделий составила 1%, во 2 партии - 1,5%, а в третьей - 2%. Первая партия составляет 35% всей продукции, вторая - 40%. Определить средний процент бракованной продукции.

2. Количество пряжи, выработанной поддельным цехом фабрики, увеличилось по сравнению с прошлым годом в полтора раза, а количество пряжи, вырабатывавшейся за 1 чел/час, возросло на 10%. Определить, как изменилось общее число отработанных чел/часов.

3. В отчетном году по городу розничный товарооборот увеличился на 9%. Прирост товарооборота за счет роста объема продаж составил 3%. Определить, на сколько процентов увеличился розничный товарооборот за счет роста цен.

4. Ряд динамики, характеризующий изменение себестоимости товара *А* на предприятии аналитически можно представить уравнением:

$$y = 120 — 1,2t.$$

Это значит, что себестоимость товара *А* уменьшается ежегодно в среднем на: а) 1,2%; б) 118,8 руб.; в) 101,2%; г) 1,2 руб.

5. Определить объем продукции (в абсолютном выражении), дополнительно полученной в отчетном периоде за счет а) изменения объема основных производственных фондов, б) повышения доли оборудования в составе основных производственных фондов; в) лучшего использования оборудования (фондоотдачи), если известно, что продукция предприятия увеличилась с 54 млн. руб. в базисном периоде до 61 млн. руб. в отчетном периоде, при увеличении стоимости всех основных производственных фондов на 6% и повышении доли оборудования в стоимости всех фондов на 10%.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК-2.4	Формирование навыков сбора и обработки информации в рамках теории вероятности и математической статистики и применения полученных знаний в изучении статистики и готовность их применить на практике
ПК-6	способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	ПК-6.1	Владение навыками прогноза преобладающих тенденций социально-экономического развития на основе анализа и интерпретации отечественной и зарубежной статистики

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы к зачету

1. Предмет статистики
2. Основные категории статистики
3. Задачи статистики
4. Метод статистики
5. Понятие статистического наблюдения
6. Формы, виды и способы статистического наблюдения
7. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения
8. Организационные вопросы статистического наблюдения
9. Контроль материалов статического наблюдения
10. Виды и значение обобщающих статистических величин
11. Абсолютные величины и их основные виды
12. Относительные величины
13. Средние величины
14. Экономические индексы
15. Понятие экономических индексов
16. Классификация индексов
17. Индивидуальные и общие индексы
18. Агрегатный индекс как исходная форма индекса
19. Средние индексы
20. Выбор базы и весов индексов
21. Индексы структурных сдвигов
22. Территориальные индексы

23. Факторный анализ
24. Понятие о статистической сводке
25. Методологические вопросы статистических группировок, их значение в экономическом исследовании
26. Задачи статистических группировок, их виды
27. Принципы выбора группировочного признака
28. Образование групп и интервалов группировки
29. Статистические ряды распределения и их основные характеристики
30. Структурные средние
31. Понятие вариации
32. Виды дисперсий и закон (правило) сложения дисперсий
33. Характеристика закономерности рядов распределения
34. Понятие выборочного наблюдения
35. Основные способы формирования выборочной совокупности
36. Определение необходимого объема выборки
37. Понятие о статистических рядах динамики
38. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений
39. Средние показатели в рядах динамики
40. Изучение основной тенденции развития
41. Изучение сезонных колебаний
42. Причинность, регрессия, корреляция
43. Множественная (многофакторная) регрессия
44. Оценка существенности связи
45. Принятие решений на основе уравнения регрессии
46. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи
47. Оценка существенности корреляции
48. Методы изучения связи социальных явлений
49. Непараметрические показатели связи. Ранговые коэффициенты связи
50. Основные задачи и принципы организации статистических работ

Шкала оценивания.

Оценочным средством промежуточной аттестации является накопительная оценка результатов выполнения текущего контроля по дисциплине.

Максимальный накопленный балл, который может быть достигнут студентом по дисциплине (включая зачет), **составляет 100 баллов**. Конечный балл, набранный студентом в течение семестра, определяется суммированием полученных баллов по следующим позициям:

	Вид работы	максимально возможный набранный балл
1.	работа на лекциях - посещение	0,5б.*16л.=8б.
2.	работа на практических занятиях - посещение - опрос-контроль	0,5б.*8пр.=4б. 1б.*8пр.=8б.
3.	работа на лабораторных занятиях - посещение - решение задач	0,5б.*8лаб.=4б. 0-12б.
4.	контрольная работа	0-14б.
5.	тестирование	5б.*4т.=20б.
6.	зачет	0-30б.

Для определения конечной оценки по дисциплине набранные студентом баллы переводятся из 100-бальной шкалы в 5-бальную по следующей схеме:

от 0 до 50 включительно	от 51 до 69 включительно	от 70 до 84 включительно	от 85 до 100 включительно
«неудовлетворительно»- 2	«удовлетворительно»- 3	«хорошо» - 4	«отлично» - 5

4.4. Методические материалы

Устный опрос является одним из основных способов проверки усвоения знаний обучающимися. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Основные критерии оценки устного ответа: правильность ответа по содержанию; полнота и глубина ответа; логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); использование дополнительного материала.

Написание контрольной работы носит обязательный характер.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы работы бакалавра: посещение лекций, практических и лабораторных занятий, тестирование, решение задач, написание контрольной работы.

Дисциплина разбита на темы, которые представляют собой логически завершенные блоки и являются комплексом знаний и умений, которые подлежат контролю.

Контроль освоения тем включает в себя проведение выборочного опрос-контроля предусмотренного рабочей программой дисциплины.

В курсе используются классические аудиторные методы проведения занятий.

Прежде чем приступить к освоению научной литературы, рекомендуется чтение учебников и учебных пособий.

Серьезная и методически грамотно организованная работа студента значительно облегчит подготовку к зачету. Основными функциями зачета являются: обучающая и оценочная. При подготовке к зачету студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к семинарам, закрепить ранее изученный материал.

Методические указания по изучению рекомендованной литературы

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

Работу с литературой рекомендуется выполнять в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца, конспектирование прочитанного. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по

контрольным вопросам. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, рекомендуется сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации. Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (при необходимости – многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволяет студенту уверенно оперировать теоретическими категориями, понятиями и освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практической работе, выполнение самостоятельной и контрольной работы и др.). Выбор литературы для изучения может быть сделан из списка рекомендованной литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов. Содержание (оглавление) дает представление о системе изложения ключевых положений всей публикации. Во введении или предисловии разъясняются цели издания, его значение, содержится краткая информация о содержании глав работы. Иногда полезно после этого посмотреть послесловие или заключение.

При изучении материалов глав и параграфов необходимо обращать внимание на комментарии и примечания, которыми сопровождается текст. Они разъясняют отдельные места текста, дополняют изложенный материал, указывают ссылки на цитируемые источники, исторические сведения о лицах, фактах, объясняют малоизвестные или иностранные слова.

Во время изучения литературы необходимо конспектировать и составлять рабочие записи прочитанного. Такие записи удлиняют процесс проработки, изучения книги, но способствуют ее лучшему осмыслению и усвоению, выработке навыков кратко и точно излагать материал. В идеале каждая подобная запись должна быть сделана в виде самостоятельных ответов на вопросы, которые задаются в конце параграфов и глав изучаемой книги. Однако такие записи могут быть сделаны и в виде простого и развернутого плана, цитирования, тезисов, резюме, аннотации, конспекта.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса студенту следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка студентов к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебного курса;
- определение необходимых для подготовки источников и их изучение;
- использование методических пособий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к зачету, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходит пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Зачет преследует цель оценить работу студента, его теоретические знания и практические навыки, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение

навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять на практике при решении практических задач.

Самостоятельная работа студентов является важным этапом подготовки к зачету, поскольку студент имеет возможность оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

.

6.1. Основная литература.

1. Долгова В. Н.Статистика : учебник и практикум — 2-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2016, https://www.biblio-online.ru/book/AF312BB4-10AA-4259-BB30-9A088CB464DE

1. Малых Н. И. Статистика в 2 т. Том 1 теория статистики : учебник и практикум для академического бакалавриата М. : Издательство Юрайт, 2016, https://www.biblio-online.ru/book/159464A0-6A19-48CA-A108-36C948759025

6.2. Дополнительная литература.

1. Статистика: Учеб. Пособие / А.В. Багат, М.М. Конкина, В.М. Симчера и др.; Под ред. В.М. Симчеры. – М.: Финансы и статистика, 2009.

2.Назаров М.Г. Статистика финансов. Учебник [Электронный ресурс] : учебник, М. : Омега-Л, 2011, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5537

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

6.4. Нормативные правовые документы.

6.5. Интернет-ресурсы.

1. Журнал «Учет и статистика» - http://uchet.rsue.ru/
2. Журнал «Вопросы статистики» - http://www.infostat.ru/ru/catalog.html?page=info&id=113
3. Официальный сайт «Статистический Портал StatSoft»- http://www.statsoft.ru/home/portal/
4. Васнев С.А. Статистика: Учебное пособие Московского государственного университета - http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook096/01/part-003.htm

6.6. Иные источники.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория должна быть оснащена наглядными учебными пособиями, экраном, мультимедийным проектором с ноутбуками (ПК) для презентации учебного материала, с выходом в сеть Интернет, программные продукты Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint).