

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экономики и управления АПК

Кафедра бухгалтерского учета и
статистики

СОГЛАСОВАНО:
Директор института З.Е. Шапорова
« 20 » марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Н.И. Пыжикова
« 24 » марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Статистика

ФГОС ВО

Специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность

(шифр – название)

Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Курс III

Семестр V, IV

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника экономист

Красноярск, 2023

Составители: Власова Елена Юрьевна, доцент, к.э.н.

14 03 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность», утвержденному от 16.01.2017 № 20

Программа обсуждена на заседании кафедры Бухгалтерского учета и статистики
протокол № 6 «15» 03 2023 г.

Зав. кафедрой Власова Елена Юрьевна, к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» 03 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ЭиУАПК
протокол № 7 «20» 03 2023 г.

Председатель методической комиссии ИЭиУ АПК Рожкова А.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 03 2023г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности подготовки
Филимонова Н.Г., д.э.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 03 2023г.

Оглавление

	Ст.
Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	6
1.1. Внешние и внутренние требования	6
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	6
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения	7
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	9
4.1. Структура дисциплины	9
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	11
4.3. Содержание модулей дисциплины	12
4.4. Содержание лекционного курса	15
4.5. Практические занятия	21
4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	24
4.6.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения	24
4.6.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы	25
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	26
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	27
6.1. Основная литература	27
6.2. Дополнительная литература	27
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	27
6.4. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети ИНТЕРНЕТ	27
6.5. Программное обеспечение	27
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	30
7.1. Вопросы к зачету	32
7.2. Вопросы к экзамену	34
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	36
9. Методические рекомендации студенту по освоению дисциплины	37
10. Образовательные технологии	38
Протокол изменений РПД	39

Аннотация

Дисциплина «Статистика» является частью базового блока подготовки студентов по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой Бухгалтерского учета и статистики.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций - ОК-12, ПК-31 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением, обработкой и использованием разнообразных данных описывающих общественно-массовые явления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проведения устных опросов и выполнения домашних заданий, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6,0 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные – 8 час., практические – 12 час., занятия (в том числе 6 часов в интерактивной форме) и 183 часов самостоятельной работы студента, 4 часа зачет, 9 часов экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель изучения дисциплины «Статистика»: в обосновании значимости и функций статистики в анализе экономических процессов и подготовке управленческих решений, прогнозировании и разработке сценариев развития, в овладении студентами вопросами теории и практики статистики и применении статистических методов анализа экономики в целом, и в частности, в области управления, финансов, бухгалтерского учета и др. В процессе изучения курса студенты должны получить представление об организации государственной статистики, изучить методику расчета показателей, используемых для мониторинга социально-экономического развития страны, получить навыки анализа, обобщения и интерпретации полученных результатов на макро- и микроуровнях.

Задача дисциплины: научить студентов применению статистических методов исследования социально-экономических процессов и явлений.

Дисциплина ориентирована на формирование у студентов следующих компетенций:

1. Способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12);
2. Способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности (ПК-31).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;

уметь:

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

владеть:

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации организации выполнения поручений.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Статистика все более важное место в системе управления. Этому содействуют преобразования, которые происходят как в нашем обществе, так и в мире.

Целью преподавания дисциплины «Статистика» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области обработки, обобщения статистической информации, и практических навыков вычисления статистических показателей, их анализа и использования в работе экономиста и хозяйственной практике для принятия обоснованных управленческих решений.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО, по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» должна формировать следующие компетенции:

1. способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12);
2. способностью на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности (ПК-31).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Статистика» относится к базовой части профессионального цикла Б1.Б.12. Предшествующей дисциплиной является «Математика», «Информационные системы в экономике»

В свою очередь, данный курс является базой для дальнейшего изучения дисциплин «Эконометрика», «Оценка рисков», «Экономика организации».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 5	№6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6,00	216	108	108
Контактная работа	0,5	20	10	10
в том числе:				
Лекции (Л)	0,2	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)	0,3	12	6	6
Самостоятельная работа (СРС)	5,1	183	94	89
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов	2,5	91	47	44
выполнение контрольной работы	2,6	92	47	45
подготовка к зачету	0,1	4	4	
Подготовка и сдача экзамена	0,3	9		9
Вид контроля:			Зачет	Экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Изучение дисциплины «Статистика» предусматривает проведение лекционных, практических (семинарских) занятий, а также самостоятельную работу студентов

Таблица 2

№	Раздел дисциплины	Тематический план				Формы контроля
		Всего часов	В том числе			
			лекции	ПЗ	СРС	
1	Модуль 1. Теория статистики					
2	Модульная единица 1.1 Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.	10,7	0,2	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
3	Модульная единица 1.2 Статистическое наблюдение.	10,9	0,4	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен
4	Модульная единица 1.3 Обобщающие статистические показатели.	10,9	0,4	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен
5	Модульная единица 1.4 Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.	11	0,5	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
6	Модульная единица 1.5 Средние величины и показатели вариации.	11,5	0,5	1,0	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
7	Модульная единица 1.6 Ряды динамики.	11,5	0,5	1,0	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
8	Модульная единица 1.7 Индексный метод в статистических исследованиях.	11	0,5	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
9	Модульная единица 1.8 Выборочный метод. Дисперсионный анализ.	11	0,5	0,5	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
10	Модульная единица 1.9 Статистическое изучение связей	11,5	0,5	1,0	10	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
11	Зачет				4	
12	Итого	108	4	6	94	

13	Модуль 2. Социально-экономическая статистика					
14	Модульная единица 2.1 Предмет и метод социально- экономической статистики.	19,0	0,8	1,2	17	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
15	Модульная единица 2.2 Национальное счетоводство и система национальных счетов	22	0,8	1,2	20	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
16	Модульная единица 2.3 Статистика населения и занятости	20	0,8	1,2	18	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен
17	Модульная единица 2.4 Статистика национального богатства	19	0,8	1,2	17	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен
18	Модульная единица 2.5 Статистика уровня жизни, доходов населения и статистика потребления товаров и услуг населением	19	0,8	1,2	17	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен
19	Экзамен				9	
20	Итого	108	4	6	89	
21	Всего	216	8	12	183	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Теория статистики				
Модульная единица 1.1. Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.	10,7	0,2	0,5	10
Модульная единица 1.2. Статистическое наблюдение.	10,9	0,4	0,5	10
Модульная единица 1.3. Обобщающие статистические показатели.	10,9	0,4	0,5	10
Модульная единица 1.4. Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.	11	0,5	0,5	10
Модульная единица 1.5. Средние величины и показатели вариации.	11,5	0,5	1,0	10
Модульная единица 1.6. Ряды динамики.	11,5	0,5	1,0	10
Модульная единица 1.7. Индексный метод в статистических исследованиях.	11	0,5	0,5	10
Модульная единица 1.8. Выборочный метод. Дисперсионный анализ.	11	0,5	0,5	10
Модульная единица 1.9. Статистическое изучение связей	11,5	0,5	1,0	10
Зачет				4
Итого	108	4	6	94
Модуль 2. Социально-экономическая статистика				
Модульная единица 2.1 Предмет и метод социально-экономической статистики.	19,0	0,8	1,2	17
Модульная единица 2.2 Национальное счетоводство и система национальных счетов	22	0,8	1,2	20
Модульная единица 2.3 Статистика населения и занятости	20	0,8	1,2	18
Модульная единица 2.4 Статистика национального богатства	19	0,8	1,2	17
Модульная единица 2.5 Статистика уровня жизни, доходов населения и статистика потребления товаров и услуг населением	19	0,8	1,2	17
Экзамен	9			
Итого	108	4	6	89
Всего	216	8	12	183

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Общая теория статистики

Модульная единица 1.1. Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.

Понятие о статистике и статистическом исследовании. Предмет статистики. Метод статистики, его особенности. Место статистики в системе наук. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности. Границы совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки.

Модульная единица 1.2. Статистическое наблюдение.

Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Инструментарий статистического наблюдения. Принципы современной организации, обработки статистических данных.

Модульная единица 1.3. Обобщающие статистические показатели.

Система признаков и их измерение. Вариация признаков в статистических совокупностях. Статистический показатель. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Относительные и средние величины, получаемые в процессе сводки.

Модульная единица 1.4. Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.

Понятие о статистической сводке. Понятие о группировке и группировочных признаках. Значение и задачи метода группировок в статистике. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Понятие о рядах распределения. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических данных. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего. Разработка сказуемого статистических таблиц. Графический метод в статистике. Элементы и виды графиков. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм, статистических кривых. Кривая Лоренца. Приемы графического изображения структуры совокупности, взаимосвязи между явлениями, изменений во времени, территориальных сравнений и др.

Модульная единица 1.5. Средние величины и показатели вариации.

Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Условия типичности средних. Различные виды средних. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Вычисление средней арифметической по итоговым данным. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Другие виды средних. Выбор форм средней. Мода и медиана, их смысл. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы. Квартили и

децили, их смысл и способы расчета. Понятие о вариации. Необходимость статистического изучения вариации. Меры и показатели вариации. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсии в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии. Правило сложения дисперсии. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

Модульная единица 1.6. Ряды динамики.

Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.

Модульная единица 1.7. Индексный метод в статистических исследованиях.

Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения общих индексов. Агрегатные формы индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы цепные и базисные их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава, индексы структурных сдвигов. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Определение относительного и абсолютного влияния фактора на результат.

Модульная единица 1.8. Выборочный метод. Дисперсионный анализ.

Выборочный метод — основной метод несплошного наблюдения. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допущения той или иной ошибки выборки. Комбинирование различных способов отбора и оценка результатов выборки. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Сравнение результатов двух и более выборок. Практика применения выборочного метода в статистике, бюджетные обследования, выборочный контроль качества продукции, единовременные выборочные обследования населения и пр. Понятие, назначение дисперсионного анализа. Виды дисперсионного анализа. Формулировка гипотез в дисперсионном анализе. Ограничения дисперсионного анализа и подготовка данных.

Модульная единица 1.9. Статистическое изучение связей

Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Результативный и факторный признаки. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Другие методы изучения связей. Регрессионно-корреляционный анализ связи. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие уравнения регрессии). Определение параметров уравнений регрессии. Показатели измерения тесноты связей: коэффициент Фехнера, коэффициенты корреляции рангов Спирмена и Кендэла; линейный коэффициент корреляции; корреляционное отношение. Понятие о множественной корреляции. Оценка значимости

коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи. Изучение и измерение тесноты связи между атрибутивными признаками. Анализ таблиц сопряженности.

Модуль 2. Социально-экономическая статистика

Модульная единица 2.1. Предмет и метод социально-экономической статистики.
Предмет и метод, основные задачи. Система показателей. Система обозначений

Модульная единица 2.2. Национальное счетоводство и система национальных счетов

Основные понятия СНС. Система показателей и общие принципы построения СНС. Методы расчета показателей ВВП и НД. Переоценка ВВП в постоянных ценах.

Модульная единица 2.3. Статистика населения и занятости

Показатели численности и состава населения. Показатели движения и воспроизводства населения. Показатели трудовых ресурсов и занятости. Статистика безработицы.

Модульная единица 2.4. Статистика национального богатства

Состав национального богатства. Национальное богатство в системе макроэкономической статистики. Нефинансовые активы. Финансовые активы. Оценка элементов национального богатства. Связь элементов НБ с показателями СНС. Статистика основных фондов. Состав основных фондов промышленности и виды их оценки. Типовая видовая классификация основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели движения, состояния и использования основных фондов. Анализ влияния изменения эффективности использования основных фондов на объем продукции. Амортизация основных фондов. Статистика материальных оборотных фондов.

Модульная единица 2.5. Статистика уровня жизни, доходов населения и статистика потребления товаров и услуг населением

Показатели уровня жизни. Доходы населения

4.4. Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общая теория статистики			
	Модульная единица 1.1. Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.	Лекция № 1. Понятие о статистике и статистическом исследовании. Предмет статистики. Метод статистики, его особенности. Место статистики в системе наук. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности. Границы совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки	Конспект	0,2
	Модульная единица 1.2. Статистическое наблюдение.	Лекция № 2. Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Принципы современной организации, обработки статистических данных.	Конспект, деловая игра	0,4
	Модульная единица 1.3. Обобщающие статистические показатели.	Лекция № 3. Система признаков и их измерение. Вариация признаков в статистических совокупностях. Статистический показатель. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Относительные и средние величины, получаемые в процессе сводки.	Конспект, деловая игра	0,4
	Модульная единица 1.4.	Лекция № 4. Понятие о статистической	Конспект	0,5

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.	<p>сводке. Понятие о группировке и группировочных признаках. Значение и задачи метода группировок в статистике. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Понятие о рядах распределения. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических данных. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего. Разработка сказуемого статистических таблиц. Графический метод в статистике. Элементы и виды графиков. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм, статистических кривых. Кривая Лоренца. Приемы графического изображения структуры совокупности, взаимосвязи между явлениями, изменений во времени, территориальных сравнений и др.</p>		
	Модульная единица 1.5. Средние величины и показатели вариации.	<p>Лекция № 5. Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Условия типичности средних. Различные виды средних. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Вычисление средней арифметической по итоговым данным. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Другие виды средних. Выбор форм средней. Мода и медиана, их смысл. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы. Квартили и децили, их смысл и способы расчета. Понятие о вариации. Необходимость статистического изучения вариации. Меры и показатели вариации.</p>	Конспект	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсии в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии. Правило сложения дисперсии. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.		
	Модульная единица 1.6. Ряды динамики.	Лекция № 6. Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики	Конспект	0,5
	Модульная единица 1.7. Индексный метод в статистических исследованиях.	Лекция №7. Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения общих индексов. Агрегатные формы индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы цепные и базисные их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава, индексы структурных сдвигов. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Определение относительного и абсолютного влияния фактора на результат	Конспект	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<p>Модульная единица 1.8. Выборочный метод. Дисперсионный анализ.</p>	<p>Лекция №8. Выборочный метод — основной метод несплошного наблюдения. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки. Комбинирование различных способов отбора и оценка результатов выборки. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Сравнение результатов двух и более выборок. Практика применения выборочного метода в статистике, бюджетные обследования, выборочный контроль качества продукции, единовременные выборочные обследования населения и пр. Понятие, назначение дисперсионного анализа. Виды дисперсионного анализа. Формулировка гипотез в дисперсионном анализе. Ограничения дисперсионного анализа и подготовка данных</p>	Конспект	0,5
	<p>Модульная единица 1.9. Статистическое изучение связей</p>	<p>Лекция №9. Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Результативный и факторный признаки. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Другие методы изучения связей. Регрессионно-корреляционный анализ связи. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие уравнения регрессии). Определение параметров уравнений регрессии. Показатели</p>	Конспект	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		измерения тесноты связей: коэффициент Фехнера, коэффициенты корреляции рангов Спирмена и Кендэла; линейный коэффициент корреляции; корреляционное отношение. Понятие о множественной корреляции. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи. Изучение и измерение тесноты связи между атрибутивными признаками. Анализ таблиц сопряженности		
	Итого			4
42.	Модуль 2. Социально-экономическая статистика			
	Модульная единица 2.1 Предмет и метод социально-экономической статистики.	Лекция № 10. Предмет и метод, основные задачи. Система показателей. Система обозначений	Конспект	0,8
	Модульная единица 2.2 Национальное счетоводство и система национальных счетов	Лекция № 11. Основные понятия СНС. Система показателей и общие принципы построения СНС. Методы расчета показателей ВВП и НД. Переоценка ВВП в постоянных ценах.	Конспект	0,8
	Модульная единица 2.3 Статистика населения и занятости	Лекция № 12. Показатели численности и состава населения. Показатели движения и воспроизводства населения. Показатели трудовых ресурсов и занятости. Статистика безработицы.	Конспект, деловая игра	0,8
	Модульная единица 2.4 Статистика национального богатства	Лекция № 13. Состав национального богатства. Национальное богатство в системе макроэкономической статистики. Нефинансовые активы. Финансовые активы. Оценка элементов национального богатства. Связь элементов НБ с показателями СНС. Статистика основных фондов. Состав основных фондов промышленности и виды их оценки. Типовая видовая классификация основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели движения, состояния и использования основных фондов. Анализ влияния изменения эффективности использования основных фондов на объем продукции. Амортизация основных фондов. Статистика	Конспект	0,8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		материальных оборотных фондов.		
	Модульная единица 2.5 Статистика уровня жизни, доходов населения и статистика потребления товаров и услуг населением	Лекция № 14. Показатели уровня жизни. Доходы населения	Конспект, деловая игра	0,8
	Итого			4
3.	Всего			8

4.5. Практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общая теория статистики			
	Модульная единица 1.1. Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.	Занятие № 1. Статистика как наука. Задачи статистики. Основные понятия статистики	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	0,5
	Модульная единица 1.2. Статистическое наблюдение.	Занятие № 2. Разработка программы и проведения стат. наблюдения.	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен	0,5
	Модульная единица 1.3. Обобщающие статистические показатели.	Занятие № 3. Расчет и анализ абсолютных показателей, относительных показателей. Показателей структуры.	тестирование, опрос, решение задач, деловая игра, зачет, экзамен	0,5
	Модульная единица 1.4. Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.	Занятие № 4. Построение рядов распределения. Составление графиков и таблиц. Стат группировка по одному признаку. Вторичная группировка.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	0,5
	Модульная единица 1.5. Средние величины и показатели вариации.	Занятие № 5. Расчет средних величин и показателей вариации. Разложение общей вариации. Расчет мер вариации альтернативного признака. Расчет средних величин и мер вариации в программе "Statistica"	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1
	Модульная единица 1.6. Ряды динамики.	Занятие № 6. Расчет и анализ показателей динамики. Анализ тенденций развития в рядах динамики методом укрупнения интервалов и методом сглаживания скользящих средних. Аналитическое выравнивание. Анализ рядов динамики в программе "Statistica"	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1
	Модульная единица 1.7. Индексный метод в статистических исследованиях.	Занятие № 7. Расчет индексов. Индексный анализ товарооборота, цен, объема, и т.д.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	0,5
	Модульная единица 1.8. Выборочный метод. Дисперсионный анализ.	Занятие № 8. Выборочный метод. Расчет ошибок выборки. Определение необходимой численности выборки.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	0,5

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.9. Статистическое изучение связей	Занятие № 9. Построение и анализ парной корреляционной связи. Оценка тесноты связи. Оценка существенности коэффициентов регрессии, корреляции уравнения регрессии. Прогнозирование на основе моделей тенденции. Расчет ошибки прогноза. Прогнозирование на основе факторных моделей. Расчет интервала прогноза. Анализ взаимосвязей в программе "Statistica"	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1
	Итого			6
2.	Модуль 2. Социально-экономическая статистика			
	Модульная единица 2.1 Предмет и метод социально-экономической статистики.	Занятие № 1. Предмет и метод, основные задачи. Система показателей. Система обозначений	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1,2
	Модульная единица 2.2 Национальное счетоводство и система национальных счетов	Занятие № 2. Основные понятия СНС. Система показателей и общие принципы построения СНС. Методы расчета показателей ВВП и НД. Переоценка ВВП в постоянных ценах.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1,2
	Модульная единица 2.3 Статистика населения и занятости	Занятие № 3. Показатели численности и состава населения. Показатели движения и воспроизводства населения. Показатели трудовых ресурсов и занятости. Статистика безработицы.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, деловая игра, экзамен	1,2
	Модульная единица 2.4 Статистика национального богатства	Занятие № 4. Состав национального богатства. Национальное богатство в системе макроэкономической статистики. Нефинансовые активы. Финансовые активы. Оценка элементов национального богатства. Связь элементов НБ с показателями СНС. Статистика основных фондов. Состав основных фондов промышленности и виды их оценки. Типовая видовая классификация основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели движения, состояния и использования основных фондов. Анализ влияния изменения эффективности использования основных фондов на объем продукции. Амортизация основных фондов. Статистика материальных оборотных фондов.	тестирование, опрос, решение задач, зачет, экзамен	1,2

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол -во часо в
	Модульная единица 2.5 Статистика уровня жизни, доходов населения и статистика потребления товаров и услуг населением	Занятие № 5. Показатели уровня жизни. Доходы населения	тестирование, опрос, решение задач, зачет, деловая игра, экзамен	1,2
	Итого			6
Всего			Экзамен	12

4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины
4.6.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Общая теория статистики			
1	Модульная единица 1.1. Предмет и метод статистики, статистика как общественная наука.	1. Основные понятия статистики 2. Системы взаимосвязанных показателей	10
2	Модульная единица 1.2. Статистическое наблюдение.	1. Основные этапы статистического исследования. 2. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики.	10
3	Модульная единица 1.3. Обобщающие статистические показатели.	1. Вариация признаков в статистических совокупностях. 2. Абсолютные величины	10
4	Модульная единица 1.4. Сводка и группировка статистических данных. Статистические графики и таблицы.	1. Статистические таблицы 2. Статистические графики	10
5	Модульная единица 1.5. Средние величины и показатели вариации.	1. Условия типичности средних. 2. Выбор форм средней.	10
6	Модульная единица 1.6. Ряды динамики.	1. Основные правила построения и анализа динамических рядов 2. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики.	10
7	Модульная единица 1.7. Индексный метод в статистических исследованиях.	1. Различные способы построения общих индексов 2. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений	10
8	Модульная единица 1.8. Выборочный метод. Дисперсионный анализ.	1. Теоретические основы выборочного наблюдения 2. Понятие о малой выборке	10
9	Модульная единица 1.9. Статистическое изучение связей	1. Виды и формы связей 2. Анализ таблиц сопряженности	10
Модуль 2. Социально-экономическая статистика			
10	Модульная единица 2.1 Предмет и метод социально-экономической статистики.	1. История возникновения социально-экономической статистики. 2. Особенности СЭС.	17
11	Модульная единица 2.2 Национальное счетоводство и система национальных счетов	1. Основные показатели НСН 2. Методы переоценки ВВП	20
12	Модульная единица 2.3 Статистика населения и занятости	1. Структура населения 2. Методы борьбы с безработицей	18
13	Модульная единица 2.4 Статистика национального богатства	1. Структура национального богатства 2. Показатели оборотных фондов	17
14	Модульная единица 2.5 Статистика уровня жизни, доходов населения	1. Показатели уровня жизни 2. Способы борьбы с бедностью	17

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	и статистика потребления товаров и услуг населением		
Подготовка к текущему контролю знаний			
	самостоятельное изучение тем и разделов		44
	выполнение контрольной работы		45
	подготовка к зачету		4
	подготовка к экзамену		9
ВСЕГО			183

Итого самостоятельной работы – 76 часов

4.6.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Не предусмотрены	

Методические указания по выполнению контрольных работ расположены на сайте университета и в электронной системе Moodle.

Правила выбора варианта контрольной работы.

В соответствии с учебным планом студенты выполняют одну контрольную работу, состоящую из обзора теоретических вопросов и решения задач.

Выбор варианта контрольной работы осуществляется следующим образом: последняя цифра шифра соответствует номеру темы для теоретического обзора, из представленных контрольных вопросов студент выбирает любых два и рассматривает их в своей контрольной работе.

Варианты практических заданий установлены для студентов с учетом первой буквы фамилии и последней цифры шифра. Работы, не отвечающие обязательным для студента вариантам, не будут засчитываться. Разрешается заменять цифровые данные контрольных заданий фактическими показателями деятельности сельскохозяйственных предприятий.

В работе необходимо изложить подробно теоретический материал, согласно заданиям. В практической части работы необходимо привести формулы, развернутый расчет с краткими пояснениями и анализом показателей, полученных в результате решения. В конце работы дается список использованной литературы, ставится подпись и дата выполнения.

Варианты контрольной работы

Тема	Последняя цифра учебного шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А,Б,В	1,11,2 6	2,14,2 7	3,10,2 8	4,9,29	5,12,30	6,11,3 1	7,1,32	8,2,33	9,3,34	10,1,35
Г,Д,Е,Ж,З,И	2,10,3 6	3,15,3 7	4,9,38	5,14,3 9	1,14,40	7,12,4 1	10,3,4 2	18,1,4 3	23,6,4 4	17,3,26
К,Л,М,Н	3,9,27	4,16,2	5,11,2	6,15,3	2,15,31	8,13,3	11,4,3	19,2,3	24,7,3	20,4,36

		8	9	0		2	3	4	5	
О,П,Р,С,Т	4,8,37	5,17,3 8	6,10,3 9	7,16,4 0	3,16,41	9,10,4 2	12,5,4 3	20,3,4 4	25,8,2 6	21,5,27
У,Ф,Х,Ц,Ч	5,12,2 8	10,1,2 9	7,11,3 0	8,17,3 1	4,17,32	10,2,3 3	13,6,3 4	21,4,3 5	17,9,3 6	22,6,37
Остальные буквы	6,13,3 8	11,2,3 9	8,12,4 0	9,19,4 1	5,18,42	11,3,4 3	14,7,4 4	22,5,2 6	16,10, 27	23,2,28

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенци и	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контрол я
ОК-12	M1, M2	M1,M2	Me1, M2		опрос, тестиров ание, экзамен
ПК-31	M1, M2	M1,M2	Me1, M2		опрос, тестиров ание, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины "Статистика"

6.1. Основная литература

1. Статистика: учебник для вузов / под ред. И.И. Елисеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 — URL: <https://urait.ru/bcode/456421>
2. Практикум по общей теории статистики: учеб. пособие / под ред. И.И.Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 512 с.
3. Курс социально-экономической статистики / под. ред. М.Г. Назарова. – М.: Омега-Л, 2011. – 118 с.
4. Смирнов М.П. Общая теория статистики: учебное пособие. – Красноярск, КрасГАУ, 2010

6.2. Дополнительная литература

1. Статистика: учебник (+CD) / под ред. И. И.Елисеевой. – СПб.: Питер, 2010. – 565 с.
2. Статистика: учебник / под ред. И.И.Елисеевой. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.
3. Статистика: учебник / под ред. И.И.Елисеевой. - М.: Высшее образование, 2011.
4. Статистика: учебник для бакалавров / Л.И. Ниворожкина (и др.); под общ. ред. д.э.н., проф. Л. И. Ниворожкиной. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010. – 416 с.
5. Общая теория статистики: учебник / под ред. И. И. Елисеевой. - 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 656 с.
6. Статистика: учебник / под ред. И. И.Елисеевой. – М.: Юрайт, 2011. – 576 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Статистика / сборник заданий по курсу. Пыжикова Н.И.; Власова Е.Ю.; Евтушенко Т.В.; Шилова Т.Н. КрасГАУ Красноярск, 2000г. Учебное пособие
2. Статистическое изучение рядов динамики. Смирнов М.П. КрасГАУ Красноярск, 2004г. Учебно-методическое пособие
3. Статистика: средние величины и показатели вариации. Смирнов М.П. КрасГАУ Красноярск, 2005г. Учебно-методическое пособие
4. Статистика: Методические указания. Власова Е.Ю. Пыжикова Н.И. Пыханова Е.В. Евтушенко Т.В. КрасГАУ Красноярск, 2006г. Методические указания
5. Теория статистики. Власова Е.Ю. Пыжикова Н.И. Пыханова Е.В. Смирнов М.П. Саенко И.А. Калягина Л.В. КрасГАУ Красноярск, 2006г. Учебное пособие
6. Статистика: Методические указания. Власова Е.Ю. КрасГАУ Красноярск, 2007г. Методические указания
7. «Экономический анализ и статистика» Пыханова Е.В. Власова Е.Ю. Пыжикова Н.И. Сергуткина Г.А. КрасГАУ Красноярск, 2008г Сборник тестов и практических заданий для проведения олимпиады
8. Статистика / сборник заданий по курсу .Пыжикова Н.И.; Власова Е.Ю.; Евтушенко Т.В.; Шилова Т.Н. КрасГАУ Красноярск, 2000г. Учебное пособие.
9. Статистическое изучение рядов динамики. Смирнов М.П. КрасГАУ Красноярск, 2004г. Методическое пособие.
10. Статистика: средние величины и показатели вариации. Смирнов М.П. КрасГАУ Красноярск, 2005г. Учебно-методическое пособие
11. Статистика: Методические указания. Власова Е.Ю. Пыжикова Н.И. Пыханова Е.В. Евтушенко Т.В. КрасГАУ Красноярск, 2006г.

6.4. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети ИНТЕРНЕТ

Электронные библиотечные системы:

1. Электронная библиотечная система «Лань» e.lanbook.com (договор № 22-2-19 от 08.07.19).

2. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/> (договор № 2/5-20)
3. Национальная электронная библиотека (Договор №101 / НЭБ / 2276 от 06.06.17)
Электронные библиотеки
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU elibrary.ru
5. Научная библиотека Красноярского ГАУ www.kgau.ru/new/biblioteka Ирбис 64) (web версия) договор сотрудничества от 2019 г.).
Информационные справочные системы
6. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru> (договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.16).
7. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru>
Научные базы данных и профессиональные сайты
8. Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier www.elsevier.com (Списки журналов Scopus, Списки журналов ScienceDirect)

6.5 Программное обеспечение

1. Операционная система Windows™ (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019)
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021)
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО
7. Программа Statistica for Windows v.6 Russian Сетевые версии 6 - 25 пользователей (Электронный ключ)
8. Программа обработки статистических данных IBM SPSS Statistics Base Concurrent User (№ Лицензия 210924 от 19.12.2013).

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и компетенций студентов проводится с использованием фонда оценочных средств, электронной системы Moodle при условии выполнения контрольной работы. На сайте университета расположены методические указания по выполнению контрольной работы, задание для самостоятельного изучения и правила выбора варианта.

Промежуточный контроль – зачет.

Зачет оценивается следующим образом:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
Менее 35	не зачтено
35-60	зачтено

Промежуточный контроль – экзамен

Задание на экзамен (экзаменационный билет) состоит из:

- двух теоретических вопросов;
- одной задачи.

Критерии оценивания: Промежуточный контроль по дисциплине - Экзамен

Баллов	Оценка за ответ	Характеристика ответа
20	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> • решена задача • полно раскрыто содержание материала; • материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; • продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; • точно используется терминология; • показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; • продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; • ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; • продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; • продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; • допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. • освоение компетенций соответствует высокому уровню.
15	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> • решена задача • вопросы излагаются систематизировано и последовательно; • продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; • продемонстрировано усвоение основной литературы; • ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя; • освоение компетенций соответствует базовому уровню.
10	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • решена задача • неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; • усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; • имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий,

Баллов	Оценка за ответ	Характеристика ответа
		использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; <ul style="list-style-type: none"> • при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; • продемонстрировано усвоение основной литературы; • освоение компетенций соответствует минимальному уровню.
0	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • задача не решена • не раскрыто основное содержание учебного материала; • обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; • допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; • не сформированы компетенции, умения и навыки; • отказ от ответа или отсутствие ответа; • не освоены компетенции.

Итоговая оценка по промежуточному контролю выводится суммированием баллов полученных по текущей аттестации и ответов на экзамене:

60-72 – удовлетворительно

73-86 – хорошо

87-100 - отлично

7.1. Перечень вопросов к зачету.

1. Предмет статистики. Метод статистики, его особенности.
2. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности.
3. Основные этапы статистического исследования.
4. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное).
5. Виды несплошного наблюдения.
6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
7. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики.
8. Инструментарий статистического наблюдения.
9. Система признаков и их измерение.
10. Статистический показатель.
11. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях.
12. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки.
13. Относительные и средние величины, получаемые в процессе сводки.
14. Понятие о статистической сводке. Понятие о группировке и группировочных признаках.
15. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные.
16. Понятие о вторичной группировке.
17. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда.
18. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение.
19. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических данных
20. Графический метод в статистике. Элементы и виды графиков.
21. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм, статистических кривых.
22. Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки.

23. Условия типичности средних.
24. Различные виды средних. Выбор форм средней.
25. Степенные средние.
26. Структурные средние.
27. Меры и показатели вариации.
28. Дисперсия альтернативного признака.
29. Правило сложения дисперсии.
30. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.
31. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии.
32. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста.
33. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.
34. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики.
35. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.
36. Индивидуальные и общие (сводные) индексы.
37. Агрегатные формы индексов.
38. Средний арифметический и средний гармонический индексы.
39. Индексы цепные и базисные их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами.
40. Индексы переменного и фиксированного состава, индексы структурных сдвигов.
41. Генеральная и выборочная совокупности.
42. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная.
43. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки.
44. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки.
45. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке.
46. Понятие, назначение дисперсионного анализа.
47. Виды дисперсионного анализа.
48. Формулировка гипотез в дисперсионном анализе.
49. Ограничения дисперсионного анализа и подготовка данных.
50. Виды и формы связей. Понятие о корреляции.
51. Результативный и факторный признаки.
52. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками.
53. Регрессионно-корреляционный анализ связей.
54. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
55. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие уравнения регрессии).
56. Определение параметров уравнений регрессии.
57. Показатели измерения тесноты связей.
58. Понятие о множественной корреляции.
59. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи.

7.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет статистики. Метод статистики, его особенности.
2. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности.

3. Основные этапы статистического исследования.
4. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное).
5. Виды несплошного наблюдения.
6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
7. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики.
8. Инструментарий статистического наблюдения.
9. Система признаков и их измерение.
10. Статистический показатель.
11. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях.
12. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки.
13. Относительные и средние величины, получаемые в процессе сводки.
14. Понятие о статистической сводке. Понятие о группировке и группировочных признаках.
15. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные.
16. Понятие о вторичной группировке.
17. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда.
18. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение.
19. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических данных
20. Графический метод в статистике. Элементы и виды графиков.
21. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм, статистических кривых.
22. Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки.
23. Условия типичности средних.
24. Различные виды средних. Выбор форм средней.
25. Степенные средние.
26. Структурные средние.
27. Меры и показатели вариации.
28. Дисперсия альтернативного признака.
29. Правило сложения дисперсии.
30. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.
31. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии.
32. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста.
33. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.
34. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики.
35. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.
36. Индивидуальные и общие (сводные) индексы.
37. Агрегатные формы индексов.
38. Средний арифметический и средний гармонический индексы.
39. Индексы цепные и базисные их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами.
40. Индексы переменного и фиксированного состава, индексы структурных сдвигов.

41. Генеральная и выборочная совокупности.
42. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная.
43. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли).
Определение необходимой численности выборки.
44. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки.
45. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке.
46. Понятие, назначение дисперсионного анализа.
47. Виды дисперсионного анализа.
48. Формулировка гипотез в дисперсионном анализе.
49. Ограничения дисперсионного анализа и подготовка данных.
50. Виды и формы связей. Понятие о корреляции.
51. Результативный и факторный признаки.
52. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками.
53. Регрессионно-корреляционный анализ связи.
54. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
55. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие уравнения регрессии).
56. Определение параметров уравнений регрессии.
57. Показатели измерения тесноты связей.
58. Понятие о множественной корреляции.
59. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи.
60. Предмет и метод, основные задачи. Система показателей. Система обозначений
61. Основные понятия СНС. Система показателей и общие принципы построения СНС.
62. Методы расчета показателей ВВП и НД. Переоценка ВВП в постоянных ценах.
63. Показатели численности и состава населения.
64. Показатели движения и воспроизводства населения.
65. Показатели трудовых ресурсов и занятости.
66. Статистика безработицы.
67. Состав национального богатства. Национальное богатство в системе макроэкономической статистики.
68. Нефинансовые активы. Финансовые активы.
69. Оценка элементов национального богатства.
70. Состав основных фондов промышленности и виды их оценки.
71. Типовая видовая классификация основных фондов. Балансы основных фондов.
72. Показатели движения, состояния и использования основных фондов.
73. Анализ влияния изменения эффективности использования основных фондов на объем продукции.
74. Амортизация основных фондов.
75. Статистика материальных оборотных фондов.
76. Показатели уровня жизни.
77. Доходы населения

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
<p>Ауд. 1-19 компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, аудиторная доска, общая локальная компьютерная сеть Internet, 14 компьютеров на базе процессора Core 2 Duo в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками.</p>	660130, Красноярский край, г. Красноярск ул. Е. Стасовой 44И
<p>Ауд. 1-41 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB.</p>	660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и
<p>Ауд. 2-35 компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, рабочим учебным программам дисциплин (модулей), доска передвижная поворотная ДП-126 для маркера, интерактивная доска Hitachi FX-DUO-77 прямой проекции, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с монитором Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками.</p>	660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и
<p>Ауд. 3-09 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и</p>	660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и

<p>техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB. 2 спилит системы.</p> <p>Ауд. 4-30 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, аудиторная доска, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, компьютер на базе процессора Intel Celeron в комплектации с монитором АОС и др. внешними периферийными устройствами, экран, проектор Optoma со встроенными динамиками.</p>	<p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p> <p>Ауд.3-13: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора IntelCeleron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами</p> <p>Ауд. 1-06. (научная библиотека КрасГАУ) 16 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 8 компьютеров на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ LaserJetM1212.</p>	<p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44и</p> <p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44г</p>
<p>Ауд. 2-06 (научная библиотека КрасГАУ): 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора IntelCorei3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, мультимедийный проектор AcerX 1260P, экран, телевизор Samsung.</p>	<p>660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44г</p>

9. Методические рекомендации студенту по освоению дисциплины

Организация данного курса предполагает глубокое изучение методологических и практических аспектов тематики курса, поиск, переработка современных литературных источников.

По каждой теме необходимо посещение аудиторных занятий и самостоятельной работы, систематичность самостоятельной работы. Участие в активных формах обучения, по решению задач, с анализом конкретных хозяйственных ситуаций, деловые игры. На практических занятиях следует обращать внимание как на логику решения тех или иных задач, так и на финансовый (управленческий) учет в системе управления.

Следует пользоваться основной и дополнительной учебной литературой.

Методы проведения практических занятий весьма разнообразны и могут применяться в различных сочетаниях. Наиболее распространенными являются: вопросно-ответные, дискуссионные, научных сообщений по отдельным вопросам темы, реферирование, решение практических задач и упражнений, решение тестов, выполнение контрольных работ и другие.

Весьма важным для преподавателя является подготовка к проведению практического занятия.

Любое практическое занятие следует начинать с организационного момента: установить отсутствующих и причину неявки их на занятие. Затем в вводном слове преподавателя (3-4 минуты) определяется тема занятия, его цели, задачи и порядок работы. При обсуждении проблем, вынесенных на занятие, преподаватель следит за тем, чтобы каждый из его участников извлек пользу, приобретая новые знания, или уточняя их.

Важное место занимает подведение итогов практического занятия: преподаватель должен не только раскрыть теоретическое значение обсуждаемых проблем, но и оценить слабые и сильные стороны выступлений. В зависимости от конкретных условий заключительное слово может быть либо по каждому из узловых вопросов, либо по занятию в целом (до 10 минут).

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модульная единица 1.2 Статистическое наблюдение.	ЛЗ, ПЗ, СРС	Деловая игра "Узнавая свой коллектив"	3
Модульная единица 1.3 Обобщающие статистические показатели.	ЛЗ, ПЗ, СРС	Деловая игра "Эта музыка будет вечной"	3
Всего часов в интерактивной форме			6

"Интерактивное обучение"

Деловая игра "Узнавая свой коллектив"

Цель игры: Применение студентами полученных знаний по предмету "Статистика" на практике

Задача игры: Провести сбор статистических данных о студентах своей группы

Место проведения: Внутри группы

Правила игры:

1. Каждый отдельно взятый студент выступает как корреспондент, занимающийся статистическим исследованием.

2. В ходе исследования корреспондент должен:

- составить программу, в которой определить цель и задачи исследования
- в соответствии с программой разработать анкеты опроса
- провести статистический анализ полученных данных, рассчитав необходимые статистические показатели
- подготовить и провести презентацию собранных материалов

Результат игры: решение по результатам игры выносит комиссия, состоящая из преподавателей соответствующих дисциплин.

Деловая игра "Эта музыка будет вечной"

Цель игры: применение студентами полученных знаний по предмету "Статистика" на практике

Задача игры: Провести сбор статистических данных о музыкальных предпочтениях жителей Красноярска

Место проведения: Красноярск

Правила игры:

1. Студенты делятся на несколько групп "центров по исследованию общественного мнения".

2. В ходе исследования "центр" должен:

- составить программу, в которой определить цель и задачи исследования
- в соответствии с программой разработать анкеты опроса
- провести статистический анализ полученных данных, рассчитав необходимые статистические показатели
- подготовить и провести презентацию собранных материалов

Результат игры: решение по результатам игры выносит комиссия, состоящая из преподавателей соответствующих дисциплин.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Бухгалтерского учета и статистики Направление подготовки (специальность) 38.05.01 «Экономическая безопасность»
 специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Дисциплина Статистика Количество студентов _____

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе	
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.			
ПЗ. СРС.	Статистика	Под ред. И.И. Елисейевой	Учебник. М.:Юрайт	2014	+		+		20	25	+
ПЗ. СРС.	Статистика	М.Г. Сидоренко	Учебное пособие. М.: Форум	2011	+		+		20	2	+
ПЗ. СРС.	Курс социально-экономической статистики	Под ред. М.Г. Назарова	Учебник. М.: Омега-Л	2011	+		+		20	18	+
ПЗ. СРС.	Статистика	Н.М. Харченко	Учебник. М.: Дашков и К	2011	+		+		20	3	+
ПЗ. СРС.	Общая теория статистики	М.П. Смирнов	Учебно-методическое пособие. Красноярск: КрасГау	2010	+		+	+	20	79	+

Директор библиотеки _____

Председатель МК
института _____

Зав. кафедрой _____

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Статистика» для подготовки студентов по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность», разработанную доцентом кафедры бухгалтерского учета и статистики ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» Е.Ю.Власовой.

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины «Статистика» полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

В рабочей программе представлен подробный перечень необходимых требований для успешного преподавания дисциплины, место и роль в учебном процессе, цели и задачи изучения, структура и тематика предмета. Особое внимание автор уделяет компетенциям, формируемым в результате освоения дисциплины, соответствия им тематики лекционного курса и практических занятий. Все виды занятий: лекции, практические, самостоятельная работа построены таким образом, что позволяет реализовывать требования и обеспечить студентам прочные знания, умения и владения методами экономико-статистического анализа.

В целом рабочая программа дисциплины заслуживает положительной оценки и может быть рекомендована к использованию.

Рецензент: к.э.н., зам. директора по
УВР Красноярского
филиала ОУН ВО «АТиСО»

Подпись Смирновой В.П. удостоверяю:
специалист ОК Арчамазвили Н.С.



В.П.Смирнова