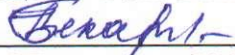


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет- «Экономика и управление»
Кафедра - «Экономика»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
доцент Г.А. Бекаров

« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Статистика

Направление подготовки **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) **Государственное и муниципальное управление**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Курс обучения **2 (2)2**

Семестр **3 (3)3**

Форма обучения **очная (очно-заочная) заочная**

Нальчик 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.17 «Статистика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 августа 2020 года №1016 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы
к.э.н., доцент

 Р.Е. Шокумова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Экономика»

протокол от «22» мая 2025 г. № 10


Заведующий кафедрой,

к.э.н., доцент  С.М. Тхамокова


Одобрено методической комиссией факультета «Экономика и управление»

Протокол от «23» мая 2025 г. №9

Председатель МК факультета «Экономика и управление»

к.э.н., доцент  Г.А.Бекаров

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова
«22» мая 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области современной статистики, направленных на развитие его интеллекта и способности к логическому и конструктивному мышлению.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ статистики- основным понятиям и категориям, системы показателей, статистической методологии и практическим навыкам сбора первичной статистической и экономической информации;
- актуальных методов сбора, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов для оценки социально-экономических явлений и процессов на макро- и микро-экономическом уровнях;
- использование технических средств для регистрации, обработки и представления информации в табличной, графической и других формах.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности	Знать: базовые экономические понятия, закономерности экономических процессов, их природу и связь с другими процессами; Уметь: понимать содержание и логику поведения экономических субъектов; Владеть: навыками формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности.
ПК-3	Владеет навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, орга-	ИД-1 _{ПК-3} Демонстрирует знание методологических основ проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей.	Знать: методологические основы проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей. Уметь: применять количественный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей. Владеть: навыками применения количественного и качественного анализа для построения систем обобщаю-

	нов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	ИД-2 _{пк-3} Применяет количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций	щих статистических показателей. Знать: методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций; Уметь: применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций; Владеть: навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций.
--	---	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» входит в обязательную часть Блока-1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» направленность «Государственное и муниципальное управление».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения				Очно-заочная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего		семестр		Всего		семестр		Всего		семестр	
			3				3					
	З.е.	часов	З.е.	часов	З.е.	часов	З.е.	часов	З.е.	часов	З.е.	часов
1. Контактная работа, в том числе:	1,64	59	1,64	59	1,56	56	1,56	56	0,33	12	0,33	12
лекции		18(8)*		18(8)*		18(6)*		18(6)*		4		4
практические занятия		36(8)*		36(8)*		36(6)*		36(6)*		6		6
групповые консультации		1		1		1		1		1		1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия		3		3		-		-		-		-
промежуточная аттестация: зачет с оценкой		1		1		1		1		1		1
2. Самостоятельная работа в том числе:	2,36	85	2,36	85	2,44	88	2,44	88	3,67	132	3,67	132
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям		80		80		83		83		127		127
подготовка к промежуточной аттестации: зачет (с оценкой)		5		5		5		5		5		5
Общая трудоемкость	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144	4	144

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1.Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Практич. занятия	Самост. работы
1.	Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ	2	2	6
2.	Статистическое наблюдение	2	4	9
3.	Сводка и группировка статистических данных	2	4(2)*	9
4.	Обобщающие статистические показатели	2(2)*	4	9
5.	Статистические распределения и их основные характеристики	2	4(2)*	10
6.	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	2(2)*	4	9
7.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально- экономических явлений	2	6(2)*	10
8.	Статистические методы анализа динамики социально- экономических явлений	2(2)*	4(2)*	9
9.	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	2(2)*	4	9
Итого:		18(8)*	36(8)*	80

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.2.Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Практич. занятия	Самост. работы
1.	Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ	2	2	8
2.	Статистическое наблюдение	2	4	10
3.	Сводка и группировка статистических данных	2	4	8
4.	Обобщающие статистические показатели	2(2)*	4	8
5.	Статистические распределения и их основные характеристики	2	4(2)*	10
6.	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	2	4	10
7.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально- экономических явлений	2(2)*	6(2)*	11
8.	Статистические методы анализа динамики социально- экономических явлений	2(2)*	4(2)*	10
9.	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	2	4	8
Итого:		18(6)*	36(6)*	83

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.2. 1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Практич. занятия	Самост. работы
1.	Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ	0,5	-	11
2.	Статистическое наблюдение	0,5	0,5	12
3.	Сводка и группировка статистических данных	0,5	0,5	14
4.	Обобщающие статистические показатели	0,5	0,5	14
5.	Статистические распределения и их основные характеристики	0,5	0,5	14
6.	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	0,5	0,5	16
7.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений	1	0,5	16
8.	Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений	1	0,5	16
9.	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	1	0,5	14
Итого:		6	4	127

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)
4.3.1. Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ Статистика как общественная наука. Предмет статистики и его основные черты. Метод статистики. Связь статистики с другими науками, ее место в системе наук. Основные задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ.	2	2	0,5
2.	Статистическое наблюдение	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Статистическое наблюдение Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения. Программно-методологические вопросы стати-	2	2	0,5

		стического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Основные организационные формы, виды, способы статистического наблюдения.			
3.	Сводка и группировка статистических данных	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Сводка и группировка статистических данных Понятие о группировке. Сущность, значение группировок в статистическом исследовании. Виды статистических группировок. Принципы построения статистических группировок и классификации. Ряды распределения и группировки.	2	2	0,5
4.	Обобщающие статистические показатели	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: Обобщающие статистические показатели Содержание, величина и форма статистических показателей. Система статистических показателей. Абсолютные показатели и их виды. Относительные показатели, виды и способы их выражения. Средняя как статистический показатель, ее сущность и значение. Основные виды и формы средних величин, область их применения в статистических исследованиях. Математические свойства средней арифметической.	2(2)*	2(2)*	0,5
5.	Статистические распределения и их основные характеристики	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: Статистические распределения и их основные характеристики Понятие вариации и ее значение. Показатели вариации, способы их расчета. Вариация альтернативного признака. Виды дисперсий и правило их сложения. Математические свойства дисперсий. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. Структурные характеристики вариационного ряда распределения.	2	2	0,5
6.	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	ЛЕКЦИЯ №6 Тема: Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов. Выборочное наблюдение как важнейший источник статической информации. Основные способы формирования выборочной совокупности. Ошибки выборочного наблюдения и показатели репрезентативности. Приемы оценки параметров генеральной совокупности. Малая выборка. Область применения выборочного метода в экономических и	2(2)*	2	0,5

		социальных исследованиях.			
7.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений. Понятие, виды взаимосвязи социально-экономических явлений изучаемых в статистике. Причинность, регрессия, корреляция.. Парная регрессия на основе методов наименьших квадратов. Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи. Принятие решений на основе уравнения регрессии. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи социально-экономических явлений. Непараметрические показатели связи, ранговые коэффициенты связи.	2	2(2)*	1
8.	Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Показатели изменения уровней ряда динамики. Компоненты ряда динамики. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Модели сезонных колебаний. Элементы прогнозирования и интерполяция.	2(2)*	2(2)*	1
9.	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	ЛЕКЦИЯ №9 Тема: Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов Понятие экономических индексов. Их значение и место в статистике. Классификация экономических индексов. Построение агрегатных и средних индексов. Система индексов для характеристики динамически сложного явления. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы структурных сдвигов. Особенности построения и анализа территориальных индексов. Взаимосвязь основных экономических индексов. Индексы-дефляторы.	2(2)*	2	1
Итого:			18(8)*	18(6)*	6

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3.2. Практические занятия.

№ тем (моду- ля)	Наименование тем дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час		
			очно	очно- заочно	заочно
1.	Статистика и ее информаци- онная база, задачи статистики в государственном и муни- ципальном управлении, орга- низация статистики в РФ	Практ.зан.1. Статистика как обществен- ная наука. Предмет и метод статистики и его основные черты. Особенности стати- стической методологии и его основные черты. Основные задачи и принципы орга- низации государственной статистики в РФ.	2	2	-
2.	Статистическое наблюдение	Практ.зан.2. Программно - методологиче- ские вопросы статистического наблюде- ния. Организационные вопросы статисти- ческого наблюдения.	2	2	0,5
		Практ.зан.3. Формы, виды и способы ста- тистического наблюдения. Унифициро- ванная статистическая отчетность.	2	2	0,5
3.	Сводка и группировка стати- стических данных	Практ.зан.4. Виды статистических груп- пировок. Принципы построения статисти- ческих группировок и классификации.	2(2)*	2	0,5
		Практ.зан.5. Ряды распределения и груп- пировки. Использование метода груп- пировок в анализе социально- экономических явлений и процессов.	2	2	0,5
4.	Обобщающие статистические показатели.	Практ. зан. 6. Измерители абсолютных величин. Понятие об относительных вели- чинах, значение и способы их выражения. Виды относительных величин, область применения способы расчета.	2	2	0,5
		Практ. зан. 7. Средняя как статистический показатель, ее сущность и значение. Виды средних величин, способы расчета. Свой- ства средней арифметической. Средняя гармоническая, условия ее применения. Структурные средние.	2	2	0,5
5.	Статистические распределе- ния и их основные характе- ристики	Практ. зан. 8. Показатели вариации, способы их расчета. Вариация альтер- нативного признака.	2(2)*	2(2)*	0,5
		Практ. зан. 9. Виды дисперсий и прави- ло их сложения. Структурные характе- ристики вариационного ряда распреде- ления.	2	2	0,5
6.	Выборочный метод в изуче- нии социально- экономиче- ских явлений и процессов	Практ. зан.10. Основные способы формирования выборочной совокуп- ности. Ошибки выборочного наблю- дения и показатели репрезентативно- сти.	2	2	0,5
		Практ. зан.11. Приемы оценки пара- метров генеральной совокупности. Малая выборка.	2	2	0,5

7.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений	Практ. зан.12. Понятие о статистической и корреляционной связи. Парная корреляция. Определение параметров уравнения связи, их интерпретация. Показатели тесноты связи и оценка их надежности при парной корреляции.	2(2)*	2(2)*	0,5
		Практ. зан.13. Частная и множественная корреляция. Уравнение множественной регрессии, ее интерпретация и оценка связи.	2	2	0,5
		Практ. зан.14. Оценка тесноты и существенности связи. Использование регрессии в социально-экономических исследованиях.	2	2	0,5
8	Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений	Практ. зан.15. Статистические ряды динамики, их элементы. Виды рядов динамики. Показатели рядов динамики. Анализ рядов динамики.	2(2)*	2(2)*	0,5
		Практ. зан.16. Приемы выявления тенденции. Изучение сезонных колебаний. Элементы прогнозирования и интерполяции.	2	2	0,5
9.	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	Практ. зан.17. Понятие об индексах, их классификация. Методы построения индексов объемных и качественных показателей. Средние индексы, тождественные агрегатным.	2	2	0,5
		Практ. зан.18. Цепные и базисные индексы. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов.	2	2	0,5
Итого			36(8)*	36(6)*	4

** Занятия, проводимые в интерактивной форме*

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Статистика» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (очно-заочной), заочной формам обучения соответственно 85(88)132 часа, из них 80(83)127 часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению практических занятий, к опросу, тестированию, подготовка рефератов, к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, при проведении практических работ, во время проведения бально-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На очно-заочной, заочной формах обучения осуществление контроля самостоятельной работы происходит только во время проведения промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачетам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

<i>№ тем</i>	<i>Тема и вопросы самостоятельной работы студентов</i>	<i>Объем часов (очно-заочно) заочно</i>	<i>Перечень учебно-методического обеспечения</i>	<i>Форма самостоятельной работы и контроля</i>
1.	<p><i>Тема: Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ</i></p> <p>1. Статистика как общественная наука. 2. Предмет, метод статистики. 3. Задачи статистики в государственном и муниципальном управлении. 4. Организация государственной статистики в РФ. 5. Организация статистики в зарубежных странах</p>	6(8)11	[1] ,[2] ,[3] [4] ,[5] ,[6]	Подготовка к сдаче зачета. Ответ во время зачета.
2.	<p><i>Тема: Статистическое наблюдение</i></p> <p>1. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения. 2. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. 3. Организационные вопросы статистического наблюдения. 4. Основные организационные формы, виды, способы статистического наблюдения. 5. Ошибки статистического наблюдения.</p>	9(10)12	[1] ,[2] ,[3] [4] ,[5] ,[6]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета.
3.	<p><i>Тема: Сводка и группировка статистических данных.</i></p> <p>1. Сущность, значение группировок в статистическом исследовании. 2. Виды и формы статистических группировок. 3. Ряды распределения и их виды, принципы образования рядов распределения.</p>	9(8)14	[1] ,[2] ,[3] [4] ,[5] ,[6]	Подготовка к сдаче зачета Ответ во время зачета
4.	<p><i>Тема: Обобщающие статистические показатели</i></p> <p>1. Относительные величины, виды, способы расчета. 2. Основные условия научного применения относительных величин, необходимость их комплексного использования в статистических исследованиях. 3. Средняя как статистический показатель, ее сущность и значение. 4. Основные виды и формы средних величин, способы расчета, область их применения в статистических исследованиях. 5. Структурные средние, способы расчета, область применения.</p>	9(8)14	[1] ,[2] ,[3] [4] ,[5] ,[6] [7] ,[8] ,[9]	Подготовка к балльно-рейтинговому контрольным мероприятиям и к сдаче зачета Ответ во время проведения контрольных мероприятий и сдаче зачета
5.	<p><i>Тема: Статистические распределения и их основные характеристики</i></p> <p>1. Понятие вариации и ее значение. 2. Показатели вариации, способы их расчета. 3. Вариация альтернативного признака. 4. Виды дисперсий и правило их сложения. 5. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. 6. Структурные характеристики вариационного ряда распределения</p>	10(10)14	[1] ,[2] ,[3] [4] ,[5] ,[6]	Подготовка к сдаче зачета. Ответ во время зачета

6.	<p><i>Тема: Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов</i></p> <p>1. Понятие выборочного наблюдения.</p> <p>2. Методы случайного отбора, ошибки выборочного наблюдения.</p> <p>3. Малая выборка, практика применения выборочного обследования в социально-экономических исследованиях.</p>	9(10)16	[1],[2],[3] [4],[5],[6] [7],[9]	Подготовка к сдаче зачета. Ответ во время зачета
7.	<p><i>Тема: Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений</i></p> <p>1. Понятие, виды взаимосвязи социально-экономических явлений изучаемых в статистике.</p> <p>2. Причинность, регрессия, корреляция.</p> <p>3. Парная регрессия на основе методов наименьших квадратов и группировок.</p> <p>4. Множественная (многофакторная) регрессия.</p> <p>5. Оценка существенности связи.</p> <p>6. Собственно – корреляционные параметрические методы изучения связи социально-экономических явлений.</p> <p>7. Непараметрические показатели связи, ранговые коэффициенты связи.</p>	10(11)16	[1],[2],[3] [4],[5],[6] [7],[8],[9]	Подготовка к сдаче зачета. Ответ во время зачета
8.	<p><i>Тема: Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений</i></p> <p>1. Понятие и классификация рядов динамики.</p> <p>2. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.</p> <p>3. Показатели изменения уровней ряда динамики.</p> <p>4. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.</p> <p>4. Модели сезонных колебаний.</p> <p>5. Корреляция рядов динамики.</p> <p>6. Элементы прогнозирования и интерполяции.</p>	9(10)16	[1],[2],[3] [4],[5],[6] [7],[8],[9]	Подготовка к бально-рейтинговому контрольным мероприятиям и к сдаче зачета Ответ во время проведения контрольных мероприятий и сдаче зачета
9.	<p><i>Тема: Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов.</i></p> <p>1. Понятие экономических индексов. Их значение и место в статистике.</p> <p>2. Классификация экономических индексов.</p> <p>3. Построение агрегатных и средних индексов.</p> <p>4. Система индексов для характеристики динамики сложного явления.</p> <p>5. Индексы с постоянными и переменными весами.</p> <p>6. Индексы структурных сдвигов.</p> <p>7. Особенности построения и анализа территориальных индексов.</p> <p>8. Взаимосвязь основных экономических индексов.</p> <p>9. Индексы – дефляторы.</p>	9(8)14	[1],[2],[3] [4],[5],[6] [7],[8],[9]	Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)5	Конспект лекций	Подготовка к промежуточной аттестации. Ответ во время зачета
	Итого	85(88)127		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ	УК-10; ПК-3	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Статистическое наблюдение		
	Сводка и группировка статистических данных		
2.	Обобщающие статистические показатели	УК-10; ПК-3	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Статистические распределения и их основные характеристики		
	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов		
3.	Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений	УК-10; ПК-3	3-ий рейтинг контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к практическим занятиям)
	Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений		
	Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков а также освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов - очников осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Рабочей программой дисциплины «Статистика» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ПК-3 Владеет навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно- политических, коммерческих и некоммерческих организаций

В процессе освоения образовательной программы компетенций УК-10, ПК-3 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-10	Б1.О.07 Экономическая теория	1
	Б1.О.17 Статистика	3

	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3	Б1.О.17 Статистика	3
	Б1.В.05 Управленческий консалтинг	4
	Б1.В.ДВ.02.01 Территориальная организация населения Б1.В.ДВ.02.02 Регионалистика	5
	Б1.В.07 Исследование социально-экономических и политических процессов	6
	Б1.В.11 Прогнозирование и планирование	7
	Б1.В.18 Государственное регулирование экономики Б3.0.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ВКР	8

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»)

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ИД-1 _{УК-10} Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности (3-этап)	Знать: базовые экономические понятия, закономерности экономических процессов, их природу и связь с другими процессами	Не знает базовые экономические понятия, закономерности экономических процессов, их природу и связь с другими процессами	Частично знаком с базовыми экономическими понятиями, закономерностями экономических процессов, их природой и связью с другими процессами	Достаточно владеет базовыми экономическими понятиями, закономерностями экономических процессов, их природой и связью с другими процессами	В полной мере владеет базовыми экономическими понятиями, закономерностями экономических процессов, их природой и связью с другими процессами
	Уметь: применять количественный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей.	Не обладает умениями применения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей	Частично обладает умениями применения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей.	Умеет хорошо применять количественный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей	В полной мере может применять количественный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей
	Владеть: навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей	Не владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей	Не в полной мере владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей	Способен обеспечить на достаточном уровне количественный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей	Владеет на высоком уровне навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей
ИД-1 _{ПК-3} Демонстрирует знание методологических основ проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей. (3-этап)	Знать: методологические основы проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей	Не знает методологических основ проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей	Частично знаком с методологическими основами проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей	Достаточно владеет методологическими основами проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей	Отлично знает методологические основы проведения количественного и качественного анализа и построения систем обобщающих статистических показателей
	Уметь: применять количественный и каче-	Не умеет применять количественный и	Частично умеет применять количественный и	Хорошо умеет применять количе-	В полной мере может применять количественный

	<p>ственный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>ственный и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>и качественный анализ для построения систем обобщающих статистических показателей</p>
	<p>Владеть: навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>Не владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>Частично владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>Хорошо владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей</p>	<p>Отлично владеет навыками проведения количественного и качественного анализа для построения систем обобщающих статистических показателей</p>
<p>ИД-2_{ПК-3} Применяет количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций (3-этап)</p>	<p>Знать: методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций</p>	<p>Не знает методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций</p>	<p>Частично знает методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций</p>	<p>Знает на достаточно высоком уровне методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций</p>	<p>На высоком уровне знает методы количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций</p>

	Уметь: применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций	Не умеет применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций	Не в полной мере умеет применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций	На достаточно хорошем уровне умеет применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций	На высоком уровне умеет применять совокупность количественных и качественных методов статистического анализа для более полной оценки состояния экономической, социальной и политической среды, деятельности органов и организаций
	Владеть: навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций	Не владеет навыками применения количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций	Знаком с некоторыми навыками применения количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций	Достаточно владеет навыками применения количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций	На высоком уровне владеет навыками применения количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций

**На этапе освоения дисциплины*

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете (с оценкой) студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1 УК-10, ИД-1 ПК-3, ИД-2 ПК-3 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика курсовых работ на предусмотрена.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тема 1: «Статистика и ее информационная база, задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ»

1. Что является предметом статистики?

- а) количественная сторона массовых общественных явлений
- б) отдельные элементы или единицы общественных явлений
- в) изучение сущности экономических категорий

2. Статистический показатель-это:

- а) количественное выражение свойств единиц совокупности;
- б) свойство, характерная черта единиц совокупности;
- в) общий существенный признак массового явления.

3. Статистическое исследование проводится по этапам:

- а) статистическое наблюдение, группировка, расчет средних и относительных величин, их анализ;
- б) статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ.

4. Что является предметом статистики?

- а) количественная сторона массовых общественных явлений
- б) отдельные элементы или единицы общественных явлений
- в) изучение сущности экономических категорий

5. Статистическая совокупность-это:

- а) множество единиц с варьирующим значением признака;

б) множество чисел, характеризующих значение признака.

6. Единица совокупности - это:

- а) количественное выражение свойств единиц совокупности;
- б) каждый отдельно взятый элемент одного множества, обладающий определенными признаками.

7. Признак-это:

- а) общее свойство, характерная черта или иная особенность единиц совокупности, которые могут быть наблюдаемы или измерены;
- б) повторяемость, последовательность и порядок изменений в явлениях;
- в) количественное выражение свойств единиц совокупности.

8. Закономерность-это:

- а) общее свойство, характерная черта или иная особенность единиц совокупности, которые могут быть наблюдаемыми или измерены;
- б) количественное выражение свойств единиц совокупности;
- в) совокупность признаков;
- г) повторяемость, последовательность и порядок изменений в явлениях

Тема 2: «Статистическое наблюдение».

1. Объект статистического наблюдения - это

- а) единица наблюдения;
- б) статистическая совокупность;
- в) единица статистической совокупности;
- г) отчетная единица.

2. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:

- а) единица наблюдения;
- б) единица статистической совокупности;
- в) отчетная единица.

3. Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:

- а) статистический формуляр;
- б) программа наблюдения;
- в) инструментарий наблюдения.

4. Срок наблюдения - это

- а) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;
- б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

5. Статистическая отчетность - это

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения.

6. Метод моментных наблюдений - это разновидность:

- а) сплошного наблюдения;
- б) монографического обследования;
- в) метода основного массива;
- г) выборочного наблюдения.

7. Расхождение между расчетными значениями и действительным значением изучаемых величин называется:

- а) ошибкой наблюдения;
- б) ошибкой регистрации;
- в) ошибкой репрезентативности.

8.Какое из следующих видов наблюдения является специальным:

- а) периодическая;
- б) перепись;
- в) регистры.

Тема 3: «Сводка и группировка статистических данных».

1. Статистическая группировка – это:

- а) форма рационального и наглядного изложения цифровых характеристик исследуемых общественных явлений и процессов
- б) метод расчленения массового сложного явления на существенно отличные группы для всесторонней характеристики их состояния, развития и взаимосвязей.

2. Основанием группировки может быть:

- а) качественный признак;
- б) количественный признак;
- в) как качественный, так и количественный.

3. Вторичная группировка – это:

- а) образование новых групп по другим признакам в случае, если ранее взятые группировочные признаки оказались несущественными;
- б) образование новых групп, на основе ранее осуществленной группировки.

4. Наибольшее значение признака в интервале называется:

- а) нижней границей;
- б) верхней границей.

5. Типологическая группировка – это:

- а) разделение однородной совокупности на группы, характеризующие ее структуру по какому – либо варьирующему признаку;
- б) группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками;
- в) разделение исследуемой качественно разнородной совокупности на классы, социально-экономические типы, однородные группы единиц.

6. Какова последовательность проведения типологической группировки по количественному признаку?

- а) построение ранжированного ряда, построение интервального ряда, применение промежуточной аналитической группировки, выделение типических групп;
- б) построение ранжированного ряда, построение интервального ряда, выделение типических групп.

7. Что называется вариационным рядом распределения?

- а) распределение единиц совокупности в упорядоченном ряду количественных значений признака;
- б) ряд статистических показателей, характеризующих изменение явления во времени;
- в) ряд статистических показателей, построенный по качественному признаку.

8. Какое из двух следующих положений является верным?

- а) однофакторные группировки дают точную характеристику эффективности влияния отдельных факторов, так как они выявляют закономерность изменения результативного признака в зависимости от группировочного признака;
- б) однофакторные группировки не дают точную характеристику эффективности влияния отдельных факторов в сложных явлениях, поскольку на результативный признак влияет комплекс взаимосвязанных факторов.

Тема 4: «Обобщающие статистические показатели».

1. Какие относительные показатели называются составными?

- а) показатели, которые применяются для сравнения непосредственно несоизмеримых явлений;

б) показатели, которые являются равнодействующими нескольких простых относительных показателей.

2. Какие показатели относятся к показателям сравнения?

- а) показатели, характеризующие отношение части к целому;
- б) показатели, получаемые при сравнении двух одноименных показателей, относящихся к разным статистическим совокупностям.

3. Какое из определений относительных величин является определением показателей структуры?

- а) отношение одноименных признаков одной и той же совокупности;
- б) отношение разноименных признаков одной и той же совокупности;
- в) отношение одноименных признаков, относящихся к различным объектам;
- г) отношение признаков специфической части совокупности к сводному признаку всей совокупности.

4. В какой форме следует выразить относительные показатели, характеризующие структуру посевных площадей?

- а) в коэффициентах;
- б) в процентах;
- в) в промиллях;
- г) в продецимиллях

5. Средний показатель это:

- а) обобщенная количественная характеристика признака в статистической совокупности в конкретных условиях места и времени;
- б) совокупность взаимосвязанных показателей, имеющая одноуровневую или многоуровневую структуру.

6. Средняя арифметическая простая используется :

- а) когда расчет осуществляется по сгруппированным данным;
- б) когда расчет осуществляется по несгруппированным данным.

7. В каких случаях используется средняя гармоническая?

- а) когда неизвестен числитель исходного соотношения;
- б) когда неизвестен знаменатель исходного соотношения.

8. Средняя гармоническая рассчитывается по формуле:

а) $\bar{x} = \sqrt[m]{\prod x_i}$ б) $\bar{x} = \frac{\sum w}{\sum \frac{w}{x}}$ в) $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$

9. В каких случаях взвешенные и невзвешенные средние равны между собой?

- а) при отсутствии весов;
- б) при равенстве весов;
- в) при отсутствии или равенстве весов.

10. Мода-это:

- а) значение признака, приходящиеся на середину ранжированной совокупности;
- б) значение изучаемого признака, повторяющееся с наибольшей частотой.

Тема 5: «Статистические распределения и их основные характеристики»

1. Вариация – это:

- а) изменение массовых явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- в) изменение значений признака во времени и в пространстве;
- г) изменение состава совокупности.

2. Что характеризует коэффициент вариации?

- а) степень вариации признака;
- б) диапазон вариации признака;

в) тесноту связи между признаками;

г) пределы колеблемости признака.

3. Среднее квадратическое отклонение рассчитывается как:

а) средняя арифметическая из абсолютных значений отклонений вариации признака от их средней;

б) средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины;

в) корень квадратный из дисперсии.

4. Дисперсия это:

а) средняя арифметическая из абсолютных значений отклонений вариант признака от их средней;

б) средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины.

5. Межгрупповая дисперсия характеризует:

а) вариацию признака во всей совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию;

б) случайную вариацию, т.е. часть вариации, происходящую под влиянием неучтенных факторов и не зависящую от признака – фактора;

в) систематическую вариацию, возникающую под действием признака- фактора, положенного в основание группировки.

6. Внутригрупповая дисперсия характеризует:

а) вариацию признака во всей совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию;

б) случайную вариацию, т.е. часть вариации, происходящую под влиянием неучтенных факторов и не зависящую от признака – фактора;

в) систематическую вариацию, возникающую под действием признака- фактора, положенного в основание группировки.

7. К относительным показателям вариации относятся:

а) дисперсия;

б) коэффициент вариации;

в) линейное отклонение;

г) среднее квадратическое отклонение.

Тема 6: «Выборочный метод в изучении социально- экономических явлений и процессов».

1. Какой способ отбора дает возможность получить наименьшую предельную ошибку выборочной средней?

а) случайный повторный; б) механический;

в) случайный бесповторный.

2. Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие нарушения принципа случайности отбора, называются:

а) систематической ошибкой репрезентативности; б) случайной ошибкой репрезентативности.

3. Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие несплошного характера наблюдения называется:

а) систематической ошибкой репрезентативности; б) случайной ошибкой репрезентативности.

4. Чтобы уменьшить ошибку выборки, рассчитанную в условиях механического отбора, можно:

а) уменьшить численность выборочной совокупности; б) увеличить численность выборочной совокупности; в) применить серийный отбор;
применить типический отбор.

5. Каких ошибок нельзя избежать при проведении выборочного обследования?

- а) систематических;
- б) случайных;
- в) регистрации

6. Чем вызывается необходимость несплошного обследования в статистике?

- а) невозможностью сплошного обследования;
- б) возможностью получения более точных характеристик генеральной совокупности;
- в) экономической нецелесообразностью проведения сплошного обследования;
- г) возможностью получения более точных данных для выборочной совокупности;
- д) дешевизной и быстротой получения данных о массовых явлениях.

Какое из перечисленных выше положений не является верным?

7. Какие единицы обследуются внутри групп при типическом отборе:

- а) все единицы;
- б) отобранные собственно-случайным способом;
- в) отобранные собственно-случайным или механическим способом.

8. Какие единицы обследуются внутри каждой серии при серийном отборе:

- а) все единицы;
- б) отобранные собственно-случайным способом;
- в) отобранные собственно-случайным или механическим способом.

Тема 7: «Статистические методы анализа взаимосвязей социально-экономических явлений».

1. Какая связь называется корреляционной?

- а) неполная статистическая связь близкая к функциональной;
- б) неполная статистическая связь, проявляющаяся в среднем при достаточно большом числе наблюдений;
- в) это такая форма связи, которая применяется для характеристики качества статистической совокупности.

2. Какую корреляцию называют множественной?

- а) если среднее значение результативного признака изменяется в зависимости от нескольких факторов;
- б) если среднее значение результативного признака изменяется в зависимости от одного фактора;
- в) если связь между признаками обратная.

3. По какой формуле определяется коэффициент парной корреляции?

- а) $r = \frac{xy + x * y}{\sigma_x * \sigma_y}$; б) $r = \frac{x * y - xy}{\sigma_x * \sigma_y}$; в) $r = \frac{xy - x * y}{\sigma_x * \sigma_y}$

4. Какая связь называется прямой?

- а) связь, при которой с увеличением факторного признака результативный уменьшается;
- б) связь, при которой с уменьшением значение факторного признака результативный увеличивается;
- в) связь, при которой с увеличением или уменьшением значений факторного признака соответственно увеличиваются или уменьшаются средние значения результативного признака.

5. Какая связь называется обратной?

- а) связь, при которой с увеличением значений факторного признака средние значения результативного признака увеличиваются;
- б) связь, при которой значения результативного признака изменяются в противоположном направлении по отношению к изменениям значений факторного признака;
- в) связь, при которой с уменьшением значений факторного признака средние значения результативного признака уменьшаются.

6. Какие значения может принимать коэффициент корреляции?

- а) от 0 до 1;
- б) от -1 до $+1$;
- в) от 0 до бесконечности.

7. Какой показатель характеризует меру тесноты связи между признаками?

- а) коэффициент регрессии и среднее квадратическое отклонение;
- б) коэффициент корреляции и корреляционное отношение;
- в) коэффициент ассоциации и коэффициент вариации.

8. Что такое коэффициент детерминации?

- а) это коэффициент корреляции, выраженный в процентах;
- б) это произведение коэффициента корреляции на коэффициент регрессии;
- в) это квадрат коэффициента корреляции, выраженный в процентах.

Тема 8: «Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений»

1. Дать определение динамического ряда:

- а) ряд цифровых показателей характеризующих изменение явления во времени;
- б) цифры, характеризующие общественное явление в пространстве

2. Что называется моментным рядом динамики?

- а) ряд чисел, характеризующий размер признака по состоянию на определенную дату;
- б) ряд чисел, характеризующий размер признака за определенный промежуток времени
- в) ряд чисел, характеризующий изменения явления во времени

3. Интервальный ряд динамики - это:

- а) ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты времени;
- б) ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления за определенные промежутки времени.

4. Уровень ряда динамики – это:

- а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
- б) величина показателя за определенный период времени или момент

5. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:

- а) цепными;
- б) базисными

6. Абсолютный прирост исчисляется как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда

7. Темп роста исчисляется как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;

8. Темп прироста исчисляется как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;
- в) отношение абсолютного прироста к темпу роста;
- г) отношение абсолютного прироста к уровню ряда, взятому за базу сравнения

9. Как определить средний уровень в интервальных рядах динамики?

- а) по средней арифметической простой;
- б) по средней квадратической;
- в) по средней хронологической;
- г) по средней гармонической
- д) по средней арифметической взвешенной
- е) по средней арифметической простой и взвешенной

10. Как определить средний уровень в моментных рядах динамики?

- а) по средней геометрической
- б) по средней хронологической;
- в) по средней арифметической простой;
- г) по средней арифметической взвешенной.

11. Индекс сезонности можно рассчитать как отношение фактического уровня за тот или иной месяц к:

- а) среднемесячному уровню за год;
- б) выровненному уровню за тот же месяц.

12. Определение неизвестных промежуточных уровней ряда динамики называется:

- а) интерполяцией;
- б) экстраполяцией

Тема 9: «Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов»

1. Индекс – это:

- а) относительный показатель, характеризующий изменение явления в пространстве;
- б) относительный показатель, характеризующий изменение явления во времени или в пространстве;
- в) относительный показатель, характеризующий изменение явления во времени.

2. Как рассчитываются индексы?

- а) отношением двух одноименных величин или разноименных, приведенных в сопоставимый вид, за разные периоды времени или по разным объектам в пространстве;
- б) отношением двух одноименных величин за разные периоды времени;
- в) отношением двух разноименных величин, взятых в пространстве.

3. Что такое индексируемые величины?

- а) величины, изменение которых изучается;
- б) величины, характеризующие изменение весов;
- в) величины, с помощью которых достигается соизмерение элементов сложных явлений.

4. Что характеризует групповой индекс?

- а) изменение во времени явления в целом;
- б) изменение во времени или в пространстве в разрезе каждой группы;
- в) изменение во времени в разрезе каждой группы.

5. Какие показатели являются весами в агрегатных индексах, характеризующих изменение количественных признаков?

- а) количественные (отчетные);
- б) качественные (базисные);
- в) качественные (отчетные).

6. Что характеризует индивидуальный индекс:

- а) изменение во времени или в пространстве по двум видам продукции;
- б) изменение во времени по одному виду продукции;
- в) изменение во времени или в пространстве по одному виду продукции.

7. Как подразделяются общие и групповые индексы по способу расчета?

- а) агрегатные;
- б) средние взвешенные;
- в) агрегатные и средние взвешенные.

8. Определите агрегатный индекс производительности труда (трудоу):

а) $J = \frac{\sum t_1 q_1}{\sum t_0 q_0}$; б) $J = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1}$; в) $J = \frac{\sum t_1 q_1}{\sum t_0 q_1}$

9. Определите агрегатный индекс себестоимости:

а) $J = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0}$; б) $J = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$; в) $J = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum z_1 q_1}$

10. Что показывает агрегатный индекс физического объема?

- а) изменение во времени или в пространстве производства одного вида продукции;
- б) изменение во времени или в пространстве общего производства различных видов продукции;
- в) изменение во времени или в пространстве производства различных видов продукции.

7.3.3. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук.
2. Основные этапы статистического исследования.
3. Основные категории и понятия статистической науки.
4. Сущность статистического измерения и необходимость их комплексного использования в исследованиях.
5. Задачи статистики в государственном и муниципальном управлении, организация статистики в РФ.
6. Понятие статистического наблюдения и этапы его проведения.
7. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
8. Организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Основные виды и организационные формы статистического наблюдения.
10. Контроль за полнотой и достоверностью данных, ошибки измерения
11. Задачи статистической сводки и ее основное содержание.
12. Группировка и ее значение в статистическом исследовании.
13. Виды группировок и задачи, решаемые с помощью группировок.
14. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала группировки.
15. Простые и комбинированные группировки.
16. Вторичная группировка и ее задачи.
17. Построение рядов распределения, их виды, графическое изображение.

2-ой рейтинг контроль

1. Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании.
2. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
3. Сущность и значение средней величины.
4. Средняя арифметическая величина. Виды средней арифметической, применение простой и взвешенной величины.
5. Свойства средней арифметической величины.

6. Структурные средние, способы расчета область применения
7. Понятие вариации и ее значение.
8. Показатели вариации, способы расчета.
9. Дисперсия, виды дисперсий, область применения. Свойства дисперсии.
10. Дисперсия альтернативного признака.
11. Правило сложения дисперсий.
12. Понятие о выборочном наблюдении и особенности его формирования.
13. Основные термины и определения теории выборки.
14. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.
15. Определение необходимого объема выборки.
16. Особенности использования малой выборки.

3-ий рейтинг контроль

1. Понятие корреляционной связи. Типы связей в статистике.
2. Характеристика связей между явлениями по степени тесноты связей, по направлению и аналитическому выражению.
3. Функциональные, корреляционные и статистические зависимости. Общее и различие между ними.
4. Определение параметров уравнения связи, их интерпретация.
5. Парные, множественные, многомерные и частные характеристики связей, методы их исчисления и сфера их практического применения.
6. Корреляционно-регрессионный метод анализа связей между явлениями.
7. Статистические ряды динамики, их элементы.
8. Виды рядов динамики. Показатели рядов динамики. Анализ рядов динамики.
9. Приемы выявления тенденции.
10. Изучение сезонных колебаний.
11. Способы сопоставления рядов динамики и приведения к одному основанию.
12. Элементы прогнозирования и интерполяции.
13. Понятие об индексах, их классификация.
14. Методы построения индексов объемных и качественных показателей.
15. Средние индексы, тождественные агрегатным.
16. Цепные и базисные индексы.
17. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов.
18. Особенности построения и анализа территориальных индексов.

7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Статистика как общественная наука. Предмет статистики.
2. Метод статистики. Специфические приемы и методы статистического изучения массовых явлений.
3. Задачи статистики на современном этапе развития общества.
4. Понятие о статистическом наблюдении, его роль в статистическом исследовании.
5. Основные организационные формы статистического наблюдения.
6. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов.
7. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности.
8. Способы статистического наблюдения.
9. Ошибки статистического наблюдения, их виды.
10. Задачи сводки, ее основное содержание.
11. Понятие о группировке. Сущность, значение группировок в статистическом исследовании.
12. Виды статистических группировок, их познавательная роль.
13. Сущность табличного метода. Определение статистической таблицы. Правила составления статистических таблиц.

14. Виды статистических таблиц. Элементы статистических таблиц.
15. Понятие о статистических графиках, их познавательное значение.
16. Основные элементы графика. Классификация видов графиков.
17. Абсолютные величины, их виды.
18. Относительные величины. Виды относительных величин.
19. Относительные величины динамики, структуры, плана. Способы их расчета.
20. Относительные величины координации, интенсивности, сравнения. Способы расчета.
21. Средняя как статистический показатель. Сущность и значение средних величин.
22. Средняя арифметическая, средняя гармоническая. Способы расчета. Область применения.
23. Основные свойства средней арифметической.
24. Средняя гармоническая, средняя хронологическая. Способы исчисления.
25. Мода, медиана способы расчета, использование в анализе.
26. Вариация признаков. Показатели вариации.
27. Коэффициент вариации, среднее линейное отклонение. Способы расчета.
28. Размах вариации, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета.
29. Теорема сложения (разложения) дисперсии, область ее применения в статистических исследованиях.
30. Сущность выборочного метода. Необходимость и целесообразность его применения.
31. Способы формирования выборочной совокупности.
32. Собственно-случайная выборка, сущность, область применения.
33. Типическая выборка, сущность. область применения.
34. Серийная выборка, сущность, область применения.
35. Механическая выборка, сущность, область применения.
36. Ошибки выборочного наблюдения, способы их расчета.
37. Сущность корреляционно-регрессионного анализа. Виды связей, применяемых в анализе.
38. Определение параметров уравнения связи и их интерпретация.
39. Коэффициенты корреляции и детерминации, сущность, способы расчета.
40. Эмпирическое корреляционное отношение, коэффициент эластичности. Смысл, способы расчета.
41. Построение уравнения множественной регрессии. Интерпретация параметров уравнения связи.
42. Использование уравнений регрессии в анализе и прогнозировании.
43. Понятие о рядах динамики. Их классификация.
44. Система показателей ряда динамики. Способы расчета.
45. Средние величины в рядах динамики, способы их расчета.
46. Сглаживание ряда динамики способами скользящей средней и укрупнения периодов. Их смысл.
47. Аналитическое выравнивание временных рядов по способу наименьших квадратов.
48. Анализ сезонных колебаний, расчет индекса сезонности.
49. Статистическое моделирование и прогнозирование при помощи интерполяции и экстраполяции.
50. Сущность экономических индексов. Их значение и место в статистике.
51. Индивидуальные и общие индексы. Понятие, способы построения.
52. Агрегатные индексы - основная форма общего индекса.
53. Средние индексы, область применения, способы построения.
54. Индексы постоянного и переменного состава.
55. Взаимосвязь основных экономических индексов.

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) Основная литература:

1. Балдин, К. В. Общая теория статистики: учебное пособие : [16+] / К. В. Балдин, А. В. Рукусуев. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 312 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>.

2..Статистика: учебное пособие : [16+] / сост. Т. В. Новикова, Н. В. Автионова, Д. И. Васильев, С. В. Мочалова [и др.]. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 148 с. : ил., табл. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>.

3. Статистика: учебное пособие: [16+] / сост. В. В. Мешечкин, В. Н. Крутиков ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – 128 с.: ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru> .

б) Дополнительная литература:

4. Воронцова, Н. Д. Статистика [электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 частях / Н. Д. Воронцова. — Киров: ВятГУ, 2015 — Часть 2 — 2017. — 52 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com...>

5. Герасимова, Е. А. Статистика [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. А. Герасимова, М. Ю. Карышев. — Самара: СамГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 91 с. -Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

6.Гусаров, В. М. Общая теория статистики: учебное пособие / В. М. Гусаров, С. М. Проява. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 208 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>.

7.Ильшев, А. М. Общая теория статистики [электронный ресурс]: учебник / А. М. Ильшев. – Москва: Юнити, 2015. – 535 с. : схем., табл. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>

8.Подопригора, И. В. Общая теория статистики: учебное пособие / И. В. Подопригора ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск: ТУСУР, 2015. – 110 с. : схем., табл. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>

9.Федорова, Н. П. Статистика. Общая теория статистики [электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Федорова, З. А. Миронова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019.— 64 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book>.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**

**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».**

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ, практических и семинарских занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

При изучении дисциплины «Статистика» необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию.

Главной целью реализации компетентностного подхода является формирования и развития профессиональных навыков студентов, увеличение доли участия обучающихся в учебном процессе через широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, долевых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплина «Статистика» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом с оценкой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения практических занятий студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы. Студент должен тщательно готовиться к

практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Устный опрос на практических занятиях, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубо-

кому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов по изучаемой теме. Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Каждый студент очной формы обучения на первых практических занятиях получает задание по каждой изучаемой теме.

Студенты очно- заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе. Они получают задания на курсовую работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсовой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Федеральная служба государственной статистики РФ	http://www.gks.ru
Министерства сельского хозяйства РФ	www.mcx.ru

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, компьютер
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет