

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кубанский государственный университет»
в г. Армавире



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами

А.А. Евдокимов А.А. Евдокимов

« 29 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.23 Статистика

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Финансы и кредит
Форма обучения: очная, очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Программу составил:

Доцент кафедры
экономики и менеджмента,
канд. экон. наук, доцент
Протокол № 10 «19» мая 2021 г.



С.Г. Косенко

Рабочая программа дисциплины «Статистика» обсуждена и утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента (выпускающей)

Протокол № 10 «19» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой,
канд. экон. наук, доц.



С.Г. Косенко

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала по УГН «Экономика и управление»

Протокол № 4 «19» мая 2021 г.

Председатель УМК филиала по УГН
«Экономика и управление»,
канд. экон. наук, доц.



Е.А. Кабачевская

Рецензенты:

Мезенцева Е. В. доцент кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке, канд. экон. наук, доц.

Вахрушева Л.А., Армавирское ОСБ (на правах управления) Краснодарское ОСБ 8619 доп. офис 0592 руководитель СДО 8619/0592

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Статистика» – состоит в получении обучающимися целостного представления о теории и практики статистических исследований. Существенным компонентом изучения дисциплины «Статистика» является формирование у обучающегося навыков самостоятельного анализа теории и практики статистических исследований.

1.2 Задачи дисциплины.

- дать необходимые теоретические знания о структуре современной статистической науки, ее предмете и методологической основе;
- показать методику получения и обработки данных, а так же их дальнейшего анализа.
- продемонстрировать возможности моделирования при исследовании социально-экономических систем и в управлении ими.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной и очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Поставленные цели и задачи могут быть реализованы только при условии обращения к материалам других наук. Дисциплина «Статистика» теоретически базируется на знаниях, полученных в рамках изучения дисциплин: «Общая экономическая теория», «Микроэкономика».

Дисциплина «Статистика» является основой для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент», «Теория бухгалтерского учета», «Эконометрика».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	
ИОПК 2.3 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знает способы сбора и обработки первичных статистических данных; Знает методики расчета социально-экономических показателей; Знает технологии проведения статистического анализа для решения поставленных экономических задач. Умеет собирать и обрабатывать статистические данные с использованием различных статистических методов; Умеет выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; Умеет анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию, содержащуюся в периодической статистической отчетности и других отечественных и зарубежных информационных источниках. Осуществляет сбор и обработку статистических материалов; Осуществляет выбор и применение инструментальных средств для обработки статистических данных; Использует методы экономико-статистического анализа и

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	интерпретации информации, содержащейся в российских и зарубежных источниках для решения поставленных экономических задач; Применяет инструменты выявления трендов развития социально-экономических явлений и процессов.

**Вид индекса индикатора соответствует учебному плану.*

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет:

- для ОФО: 5 зачетных единицы (180 часов). В 3 семестре 2 зачетные единицы (72 часа), в 4 семестре 3 зачетные единицы (108 часов). Распределение по видам работ представлено в ниже представленной таблице;

- для О-ЗФО: 5 зачетных единиц (180 часов). В 3 семестре 2 зачетные единицы (72 часа), в 4 семестре 3 зачетные единицы (108 часов). Распределение по видам работ представлено в ниже представленной таблице.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения				
		очная		Очно-заочная		
	ОФО/О-ЗФО	3 семестр (часы)	4 семестр (часы)	3 семестр (часы)	4 семестр (часы)	
Контактная работа, в том числе:	95,5/67,5	38,2	57,3	28,2	39,3	
Аудиторные занятия (всего):	88/60	34	54	24	36	
занятия лекционного типа	54/36	18	36	12	24	
семинарские (практические) занятия	34/24	16	18	12	12	
Иная контактная работа:	7,5/7,5	4,2	3,3	4,2	3,3	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7/7	4	3	4	3	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5/0,5	0,2	0,3	0,2	0,3	
Самостоятельная работа, в том числе:	57,8/85,8	33,8	24	43,8	42	
Проработка учебного (теоретического) материала	16/22	10	6	10	12	
Анализ научно-методической литературы	16/22	10	6	10	12	
Реферат, эссе	15/27	8	7	16	11	
Подготовка к текущему контролю	10,8/14,8	5,8	5	7,8	7	
Контроль:						
Подготовка к зачету/экзамену	26,7/26,7	-	26,7	-	26,7	
Общая трудоёмкость	час.	180/180	72	108	72	108
	в том числе контактная работа	95,5/67,5	38,2	57,3	28,2	39,3
	зач. ед.	5/5	2	3	2	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3-4 семестре. Очная форма обучения

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Количество часов			
		Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа СР
			Л	ПЗ	
3 семестр					
Раздел 1. Теоретические основы статистики.					
1	Тема. Статистика как наука.	6	2	2	2
2	Тема. Организация статистической работы.	6	2	2	2
3	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	6	2	2	2
4	Тема. Способы обработки статистических данных.	4	2		2
5	Тема. Величины, используемые в статистике.	6		2	4
6	Тема. Индексы в статистике.	7,8	2	2	3,8
7	Тема. Статистические ряды распределения.	6	2		4
8	Тема. Ряды динамики.	6	2		4
9	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	8	2	2	4
10	Тема. Несплошное (выборочное) наблюдение.	6		2	4
11	Тема. Проверка статистических гипотез.	6	2	2	2
	Итого по дисциплине	67,8	18	16	33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к зачету	-			
	Итого в 3 семестре	72			
4 семестр					
Раздел 2. Организация статистического наблюдения за деятельностью экономических субъектов.					

12	Тема. Применение статистических методов в экономике.	14	6	2	6
13	Тема. Статистика предприятия.	18	8	4	6
Раздел 3. Основы социальной статистики.					
14	Тема. Применение статистических методов в изучении социальных явлений и процессов.	16	8	4	4
15	Тема. Направления исследования социальной статистики.	16	8	4	4
Раздел 4. Основы моделирования социально-экономических систем.					
16	Тема. Основы эконометрики и моделирования социально-экономических систем.	14	6	4	4
	Итого по дисциплине	78	36	18	24
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			
	Подготовка к экзамену	26,7			
	Итого в 4 семестре	108			
	Итого по разделам дисциплины 3-4 семестр	145,8	54	34	57,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5			
	Подготовка к экзамену	26,7			
	Общая трудоемкость по дисциплине	180			

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа студента, КСР – контроль самостоятельной работы, ИКР – индивидуальная контактная работа

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3-4 семестре. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Количество часов			
		Всего часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа СР
			Л	ПЗ	
3 семестр					
Раздел 1. Теоретические основы статистики.					

1	Тема. Статистика как наука.	8	2	2	4
2	Тема. Организация статистической работы.	4			4
3	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	8	2	2	4
4	Тема. Способы обработки статистических данных.	8	2	2	4
5	Тема. Величины, используемые в статистике.	8	2	2	4
6	Тема. Индексы в статистике.	4			4
7	Тема. Статистические ряды распределения.	8	2	2	4
8	Тема. Ряды динамики.	4			4
9	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	4			4
10	Тема. Несплошное (выборочное) наблюдение.	8	2	2	4
11	Тема. Проверка статистических гипотез.	3,8			3,8
	Итого по дисциплине	67,8	12	12	43,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к зачету	-			
	Итого в 3 семестре	72			
4 семестр					
Раздел 2. Организация статистического наблюдения за деятельностью экономических субъектов.					
12	Тема. Применение статистических методов в экономике.	12	2	2	8
13	Тема. Статистика предприятия.	14	4	2	8
Раздел 3. Основы социальной статистики.					
14	Тема. Применение статистических методов в изучении социальных явлений и процессов.	16	6	2	8
15	Тема. Направления исследования социальной статистики.	16	6	2	8
Раздел 4. Основы моделирования социально-экономических систем.					

16	Тема. Основы эконометрики и моделирования социально-экономических систем.	20	6	4	10
	Итого по дисциплине	78	24	12	42
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			
	Подготовка к экзамену	26,7			
	Итого в 4 семестре	108			
	Итого по разделам дисциплины 3-4 семестр	145,8	36	24	85,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5			
	Подготовка к экзамену	26,7			
	Общая трудоемкость по дисциплине	180			

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа студента, КСР – контроль самостоятельной работы, ИКР – индивидуальная контактная работа

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа. Очная и очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела и тем	Содержание тем раздела	Форма текущего контроля
	Раздел 1. Теоретические основы статистики.		
1.	Тема. Статистика как наука.	Единая система учета, ее структура. Измерители, применяемые в учете. Формирование статистической науки. Объект, предмет и методы статистики. Задачи статистики. Структура современной статистической науки и ее роль в исследовании социально-экономических процессов.	Реферат (Р), Эссе (Э)
2.	Тема. Организация статистической работы.	Организация статистики в Российской Федерации. Общегосударственная и ведомственная статистика. Программа статистического исследования. Этапы статистического исследования. Система показателей, используемых в	Реферат (Р), Эссе (Э)

		<p>статистическом исследовании. Количественные и качественные показатели. Первичные и производные показатели. Общие и специальные показатели. Величины: абсолютные, средние, относительные.</p>	
3.	<p>Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.</p>	<p>Статистическое наблюдение: сущность, источники информации и требования, предъявляемые к ней. Формы наблюдения: отчетность и специально организованное статистическое наблюдение. Виды наблюдения: по времени и объему охвата единиц совокупности. Способы наблюдения: непосредственное, документальное, опрос. Контроль материалов наблюдения: виды контроля. Ошибки статистического наблюдения.</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>
4.	<p>Тема. Способы обработки статистических данных.</p>	<p>Сравнение данных в статистике. Принцип сопоставимости данных. Сводка и группировка данных. Порядок построения группировок. Виды группировок. Представление результатов группировки данных. Таблицы: порядок построения и виды. Графики, их виды. Балансы: уровни, виды. Картограммы, их использование в статистических исследованиях.</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>
5.	<p>Тема. Индексы в статистике.</p>	<p>Понятие индексов, их назначение. Виды индексов и порядок их расчета. Цепные и базисные индексы. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы постоянного и переменного состава. Индексы средних величин.</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>
6.	<p>Тема. Статистические ряды распределения.</p>	<p>Статистическое распределение, его виды. Ряды распределения: атрибутивные, вариационные. Первичные и ранжированные ряды. Дискретные и интервальные ряды. Показатели распределения. Показатели вариации: размах вариации, коэффициент вариации, статистическое отклонение (линейное, квадратическое). Показатели центра распределения: Мода, Медиана.</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>
7.	<p>Тема. Ряды динамики.</p>	<p>Динамические ряды, их виды (моментальные и интервальные) Показатели анализа ряда динамики: средний уровень динамического ряда, абсолютный прирост, коэффициент роста, темпы роста, темпы прироста.</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>
8.	<p>Тема. Статистическое</p>	<p>Измерение связи социально-экономических явлений. Виды взаимосвязанных признаков:</p>	<p>Реферат (Р), Эссе (Э)</p>

	изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	факторные (x) и результативные (y). Зависимость между признаками (теснота связей). Функциональная (полная) и статистическая (корреляционная) зависимости. Основные приемы изучения взаимосвязей. Метод корреляционно-регрессионного анализа. Простая и множественная корреляция.	
9.	Тема. Проверка статистических гипотез.	Понятие статистических гипотез. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Оценивание статистических гипотез. Критерии оценивания гипотез.	Реферат (Р), Эссе (Э)
	Раздел 2. Организация статистического наблюдения за деятельностью экономических субъектов.		
10.	Тема. Применение статистических методов в экономике.	Объекты, цели и задачи экономической статистики. Система национального счетоводства. Отраслевые направления экономической статистики.	Реферат (Р), Эссе (Э)
11.	Тема. Статистика предприятия.	Показатели статистического учета предприятия. Основные и оборотные фонды. Себестоимость продукции (работ, услуг). Численность работников и использование рабочего времени. Продукция, прибыль, рентабельность, эффективность. Статистическая отчетность предприятия: порядок формирования и предоставления.	Реферат (Р), Эссе (Э)
	Раздел 3. Основы социальной статистики.		
12.	Тема. Применение статистических методов в изучении социальных явлений и процессов.	Объекты социальной статистики. Методические подходы к изучению социальных явлений и процессов. Мониторинговые исследования: продолжительности жизни, доходов, уровня жизни, окружающей среды.	Реферат (Р), Эссе (Э)
13.	Тема. Направления исследования социальной статистики.	Задачи социальной статистики. Статистический анализ социально-демографических процессов и явлений. Статистика социальных явлений и общественной жизни населения: образование, здравоохранение, культура, спорт, политические процессы.	Реферат (Р), Эссе (Э)
14.	Раздел 4.	Основы моделирования социально-	Эссе (Э)

Основы моделирования социально-экономических систем.	экономических систем. Эконометрика, ее задачи. Моделирование социально-экономических явлений.	
--	---	--

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические занятия). Очная и очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела и тем	Содержание тем раздела	Форма текущего контроля
	Раздел 1. Теоретические основы статистики.		
1.	Тема. Статистика как наука.	Единая система учета, ее структура. Измерители, применяемые в учете. Формирование статистической науки. Объект, предмет и методы статистики. Задачи статистики. Структура современной статистической науки и ее роль в исследовании социально-экономических процессов.	Устный опрос (У о), Реферат (Р), Тестирование (Т), ситуационные задания
2.	Тема. Организация статистической работы.	Организация статистики в Российской Федерации. Общегосударственная и ведомственная статистика. Программа статистического исследования. Этапы статистического исследования. Система показателей, используемых в статистическом исследовании. Количественные и качественные показатели. Первичные и производные показатели. Общие и специальные показатели. Величины: абсолютные, средние, относительные.	Реферат (Р), Тестирование (Т), ситуационные задания
3.	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	Статистическое наблюдение: сущность, источники информации и требования, предъявляемые к ней. Формы наблюдения: отчетность и специально организованное статистическое наблюдение. Виды наблюдения: по времени и объему охвата единиц совокупности. Способы наблюдения: непосредственное, документальное, опрос. Контроль материалов наблюдения: виды контроля. Ошибки статистического наблюдения.	Устный опрос (У о), Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (СЗ)
4.	Тема. Способы обработки статистических данных.	Сравнение данных в статистике. Принцип сопоставимости данных. Сводка и группировка данных. Порядок построения группировок. Виды группировок. Представление результатов группировки данных. Таблицы: порядок построения и виды. Графики, их виды.	Устный опрос (У о), Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (СЗ)

		Балансы: уровни, виды. Картограммы, их использование в статистических исследованиях.	
5.	Тема. Величины, используемые в статистике.	Величины в статистике. Абсолютные величины, их получение и расчет. Использование абсолютных величин. Средние величины, их применение в статистике. Виды средних величин: математические и структурные. Математические средние: арифметическая, гармоническая, квадратическая, геометрическая. Простые и взвешенные величины. Структурные средние: Мода (M_o) и Медиана (M_e), способы расчета. Относительные величины, их виды (проценты, коэффициенты, индексы). Расчет относительных величин. Применение в статистике относительных величин.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
6.	Тема. Индексы в статистике.	Понятие индексов, их назначение. Виды индексов и порядок их расчета. Цепные и базисные индексы. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы постоянного и переменного состава. Индексы средних величин.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
7.	Тема. Статистические ряды распределения.	Статистическое распределение, его виды. Ряды распределения: атрибутивные, вариационные. Первичные и ранжированные ряды. Дискретные и интервальные ряды. Показатели распределения. Показатели вариации: размах вариации, коэффициент вариации, статистическое отклонение (линейное, квадратическое). Показатели центра распределения: Мода, Медиана.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
8.	Тема. Ряды динамики.	Динамические ряды, их виды (моментальные и интервальные) Показатели анализа ряда динамики: средний уровень динамического ряда, абсолютный прирост, коэффициент роста, темпы роста, темпы прироста.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
9.	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	Измерение связи социально-экономических явлений. Виды взаимосвязанных признаков: факторные (x) и результативные (y). Зависимость между признаками (теснота связей). Функциональная (полная) и статистическая (корреляционная) зависимости. Основные приемы изучения взаимосвязей. Метод корреляционно-регрессионного анализа. Простая и множественная корреляция.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)

10.	Тема. Несплошное (выборочное) наблюдение.	Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибки выборочного наблюдения. Виды отбора данных: случайный, механический, типический, серийный (гнездовой). Схемы отбора данных: повторный отбор, бесповторный отбор, комбинированный отбор.	Реферат (Р), Тестирование (Т), ситуационные задания
11	Тема. Проверка статистических гипотез.	Понятие статистических гипотез. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Оценивание статистических гипотез. Критерии оценивания гипотез.	Реферат (Р), Тестирование (Т), ситуационные задания
	Раздел 2. Организация статистического наблюдения за деятельностью экономических субъектов.		
12	Тема. Применение статистических методов в экономике.	Объекты, цели и задачи экономической статистики. Система национального счетоводства. Отраслевые направления экономической статистики.	Устный опрос (У о), Реферат (Р), Тестирование (Т), ситуационные задания
13	Тема. Статистика предприятия.	Показатели статистического учета предприятия. Основные и оборотные фонды. Себестоимость продукции (работ, услуг). Численность работников и использование рабочего времени. Продукция, прибыль, рентабельность, эффективность. Статистическая отчетность предприятия: порядок формирования и предоставления.	Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
	Раздел 3. Основы социальной статистики.		
14.	Тема. Применение статистических методов в изучении социальных явлений и процессов.	Объекты социальной статистики. Методические подходы к изучению социальных явлений и процессов. Мониторинговые исследования: продолжительности жизни, доходов, уровня жизни, окружающей среды.	Устный опрос (У о), Реферат (Р), Тестирование (Т), Ситуационные задания (С З)
15.	Тема. Направления исследования	Задачи социальной статистики. Статистический анализ социально-демографических процессов и явлений.	Реферат (Р), Тестирование (Т),

	социальной статистики.	Статистика социальных явлений и общественной жизни населения: образование, здравоохранение, культура, спорт, политические процессы.	Ситуационные задания (СЗ)
16.	Раздел 4. Основы моделирования социально-экономических систем.	Основы моделирования социально-экономических систем. Эконометрика, ее задачи. Моделирование социально-экономических явлений.	Реферат (Р)

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ

Выполнение курсовых работ рабочим учебным планом не предусмотрено.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 19 мая 2021 г., протокол №10)
2	Анализ научно-методической литературы	- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 19 мая 2021 г., протокол №10); - Основная литература по дисциплине.
3	Подготовка рефератов, эссе	Методические рекомендации по подготовке, написанию и порядку оформления рефератов и эссе (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 19 мая 2021 г., протокол №10)
4	Подготовка к текущему контролю	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся, рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Армавире 19 мая 2021 г., протокол №10.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, тестирование, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Статистика».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме устного опроса, тестовых заданий, реферата по проблемным вопросам, эссе, решения ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету, экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№№ п\п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация

1	<p>ИОПК 2.3 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p>Знает способы сбора и обработки первичных статистических данных; Знает методики расчета социально-экономических показателей; Знает технологии проведения статистического анализа для решения поставленных экономических задач. Умеет собирать и обрабатывать статистические данные с использованием различных статистических методов; Умеет выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; Умеет анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию, содержащуюся в периодической статистической отчетности и других отечественных и зарубежных информационных источниках. Осуществляет сбор и обработку статистических материалов; Осуществляет выбор и применение инструментальных средств для обработки статистических данных; Использует методы экономико-статистического анализа и интерпретации информации, содержащейся в российских и зарубежных источниках для решения поставленных экономических задач; Применяет инструменты выявления трендов развития социально-экономических явлений и процессов.</p>	<p>Вопросы устного опроса, тестирование, подготовка эссе, рефератов решение ситуационных задач.</p>	<p>Вопрос на зачет 1-34, экзамен: 1-60 (3-4 сем.)</p>
---	---	--	---	---

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

**характеризующих этапы формирования компетенций в процессе
освоения образовательной программы
Примерный перечень вопросов и заданий**

Контрольные вопросы для устного опроса

Тема 1. Статистика как наука.

1. Дайте характеристику статистике как самостоятельной науки и как элементу метода других наук.
2. Принципы статистического изучения массовых явлений общества и природы.
3. Назовите и охарактеризуйте методики математической статистики.
4. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической практики и науки.
5. Роль статистики в изучении социально-экономических процессов и их изменений.
6. Какие измерители применяются в статистическом учете.
7. Определите понятия «однородная статистическая совокупность» и «разнородная статистическая совокупность».
8. Чем вызвано выделение самостоятельных статистических дисциплин.
9. Статистические школы, их характеристика.
10. Охарактеризуйте общие методы статистики и методы статистического анализа.
11. Назовите объекты исследования прикладной статистики
12. Роль и значение математики в статистических исследованиях.

Тема 3. Формирование информационной базы статистического исследования.

1. Закон «больших чисел» в статистических исследованиях.
2. Соотнесите понятия «статистическое наблюдение» и «мониторинг».
3. С какой целью и как осуществляется контроль материалов статистического наблюдения?
4. Как максимально повысить уровень достоверности статистической информации, собираемой в процессе наблюдения?
5. Возможности и проблемы выборочного наблюдения.
6. Перечислите требования, которым должны отвечать данные, собранные в процессе статистического наблюдения.
7. Определите плюсы и минусы отчетности как формы статистического наблюдения.
8. Определите плюсы и минусы специально организованного статистического наблюдения.
9. Дайте характеристику опроса как способа получения информации в современных статистических исследованиях.
10. Почему в статистических исследованиях не всегда возможно и целесообразно применять сплошное наблюдение.
11. Непосредственное и документальное наблюдение, их плюсы и минусы.
12. Что включает программно-методологический раздел программы статистического наблюдения.
13. Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений (ЕГРПО): цель создания и порядок формирования.
14. Формирование программы статистического исследования предприятия: цели, структура, этапы.

Тема 4. Способы обработки статистических данных.

1. Принцип сопоставимости данных.
2. Картограммы, их использование в статистических исследованиях.
3. Автоматизация обработки статистических данных.

4. Порядок построения группировок.
5. Таблицы: порядок построения и виды.
6. Балансовый метод в обработке статистических данных.
7. Определите способы обработки данных при проведении переписи населения.

Тема 12. Применение статистических методов в экономике.

1. Международная практика организации статистического учета в сфере экономики.
2. Взаимосвязь отраслей и элементов общественного воспроизводства.
3. Формирование программы статистического исследования предприятия: цели, структура, этапы.
4. Практическое использование информации, содержащейся в статистической отчетности предприятий.
5. Определите перспективы развития отраслевой структуры российской экономики.
6. Использование статистических данных в процессе разработки экономической политики государства.
7. Когда в России появились первые государственные статистические органы, каковы были их функции.
8. Определите цели и задачи общегосударственной статистики в современной России.
9. С какой целью ведется ведомственная статистика?
10. Как организован статистический учет на предприятии?
11. Содержание системы показателей экономической статистики.
12. Источники данных об экономических процессах и явлениях.
13. Что относится к внешней среде предприятия.
14. Что относится к внутренней среде предприятия.
15. Земская реформа 60-х годов 19 века в России и развитие статистики.
16. Направления организации статистики в современной России.
17. Роль общегосударственной статистики в условиях рыночной экономики.
18. Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений (ЕГРПО): цель создания и порядок формирования.
19. Статистические методы изучения структуры и пропорций экономики.
20. Цель и формы статистического наблюдения за деятельностью предприятия.
21. Статистическая отчетность предприятия, порядок формирования.

Тема 14. Применение статистических методов в изучении социальных явлений и процессов.

1. Демографические исследования.
2. Моделирование социальных процессов.
3. Половозрастная структура населения ее экономическое значение.
4. Показатели занятости и безработицы, методологические проблемы их расчета.
5. Изучение и оценивание уровня жизни и благосостояния населения.
6. Статистика политических процессов.
7. Мониторинговые исследования в социальной сфере.

Тесты по дисциплине

1. Объект статистического наблюдения – это:
 - а) единица наблюдения;
 - б) единица статистической совокупности;
 - в) совокупность признаков изучаемого явления;
 - г) статистическая совокупность.

2. По времени регистрации фактов статистическое наблюдение бывает:

- а) специально организованное;
- б) единовременное;
- в) выборочное;
- г) непосредственное.

3. По охвату единиц совокупности статистическое наблюдение бывает:

- а) периодическое;
- б) документальное;
- в) монографическое;
- г) в виде отчетности.

4. Перепись населения организуется как:

- а) единовременное, специально организованное, сплошное наблюдение;
- б) периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение;
- в) периодическое, специально организованное, несплошное наблюдение;
- г) периодическое, регистрационное, сплошное наблюдение.

5. Ошибки регистрации при проведении наблюдения возникают:

- а) только при сплошном наблюдении;
- б) только при несплошном наблюдении;
- в) только при анкетном способе сбора данных.
- г) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.

6. Сводкой в статистическом исследовании называют:

- а) объект, характеризующийся цифрами;
- б) особая стадия статистического исследования, в ходе которой систематизируются первичные материалы статистического наблюдения;
- в) объединение единиц совокупности в некоторые группы по заранее определенным признакам.

7. Группировка – это:

- а) разбивка единиц совокупности на группы по существенному признаку;
- б) обобщение единичных факторов;
- в) упорядочение единиц совокупности и их обобщение.

8. Группировки различают:

- а) по организации сбора данных;
- б) по глубине обработки материала;
- в) по числу группировочных признаков.

9. Интервал – это:

- а) разность между максимальным и минимальным значением признака по совокупности;
- б) разность между числом единиц (частотами) соседних групп;
- в) разность между верхней и нижней границами значений признака в одной группе.

10. Основными элементами статистического графика являются:

- а) поле графика;
- б) масштабные ориентиры;
- в) экспликация графика;
- г) рисунок;
- д) геометрические знаки.

11. Абсолютные статистические величины выражают:

- а) в процентах;
- б) в именованных числах;
- в) отсутствуют измерители;
- г) в коэффициентах.

12. Относительные статистические показатели выражаются:

- а) в процентах;
- б) стоимостных единицах измерения;
- в) в условно-натуральных единицах измерения;
- г) в трудовых единицах измерения.

13. Индекс в статистике – это:

- а) указатель, реестр имен и названий;
- б) числовой или буквенный указатель, используемый в математических выражениях и формулах;
- в) показатель сравнения двух состояний одного и того же явления во времени или пространстве.

14. В общем индексе цен весами является:

- а) цена текущего периода;
- б) цена базисного периода;
- в) количество товаров текущего периода;
- г) количество товаров базисного периода.

15. В общем индексе физического объема товарооборота весами являю:

- а) количество товаров базисного периода;
- б) цена текущего периода;
- в) цена базисного периода.
- г) количество товаров текущего периода.

16. Ряд распределения – это:

- а) разграничение единиц совокупности по одному из признаков;
- б) совокупность признаков, расположенных в определенной порядке;
- в) единицы совокупности, расположенные в порядке возрастания или убывания значений признака.

17. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называют:

- а) вариационным;
- б) дискретным;
- в) атрибутивным;
- г) непрерывным.

18. Что характеризует ряд динамики:

- а) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
- в) изменение характеристики совокупности во времени;
- г) распространенность явления.

19. Программа статистического наблюдения включает:

- а) время наблюдения;
- б) мероприятия по организации наблюдения;

- в) способ и метод наблюдения;
- г) систему признаков, подлежащих статистическому наблюдению.

20. Способами статистического наблюдения не являются:

- а) саморегистрация;
- б) выборочное;
- в) непосредственное;
- г) документальное.

21. Формами статистического наблюдения не являются:

- а) отчетность;
- б) специально организованное статистическое наблюдение;
- в) сплошное наблюдение;
- г) перепись населения.

22. Опрос предполагает использования в качестве источника информации:

- а) документы;
- б) отчеты;
- в) слова респондентов;
- г) мнение добровольных корреспондентов.

23. Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения не используется:

- а) логический контроль;
- б) синтаксический контроль;
- в) проверка репрезентативности;
- г) счетный контроль.

24. Группировки, в которых разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называются:

- а) структурными;
- б) типологическими;
- в) аналитическими.

25. Группировочным признаком при построении аналитической группировки выступает:

- а) факторный;
- б) результативный;
- в) факторный и результативный.

26. Основанием группировки может быть:

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

27. В теории статистики с помощью метода группировки изучают:

- а) динамику процесса;
- б) статистическую зависимость между явлениями;
- в) регрессионные зависимости.

28. Секторные диаграммы представляют:

- а) изображение самих предметов;
- б) круг, разделенный на части в процентном соотношении;

в) графическое изображение статистических данных в виде столбиков-прямоугольников.

29. Конкретный размер абсолютной величины зависит от:

- а) единицы измерения;
- б) интервала времени, в течение которого явление наблюдалось;
- в) степени распространенности явления;
- г) способа получения данных.

30. Средняя величина не рассчитывается для случаев:

- а) когда признак принимает целые значения;
- б) когда признак принимает дробные значения;
- в) когда признак альтернативный;
- г) когда признак не варьирует.

Ситуационные задания по дисциплине

Задача 1.

На основании данных о численности населения одного из регионов, тыс. чел. построить:

- а) таблицы: простые, групповые, комбинационные;
- б) графики: линейные, столбиковые диаграммы, секторные диаграммы.

В 2009 году общая численность населения составила - 5490, в том числе городское население – 3490.

В 2010 году общая численность населения составила – 5470, в том числе городское население – 3455.

В 2011 году общая численность населения составила – 5500, в том числе городское население – 3600.

В 2012 году общая численность населения составила – 5510, в том числе городское население – 3625.

В 2013 году общая численность населения составила – 5512, в том числе городское население – 3710.

Задача 2.

На основании данных о распределении частных семейных домохозяйств по числу детей построить: столбиковую и секторную диаграммы. Сделать выводы.

Число детей в частном домохозяйстве	Количество домохозяйств	Удельный вес в общей численности, %
Домохозяйства с 1 ребенком	13493,3	65,08
Домохозяйства с 2 детьми	5887	28,40
Домохозяйства с 3 и более детьми	1351,3	6,52
Все частные семейные домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет, тыс.	20732,2	100,00

Задача 3.

По данным о протяженности электрифицированных линий железных дорог построить диаграммы: а) ленточные; б) структурные:

Показатели	1985	1990	1993	1996	2005
Протяженность электрифицированных железных дорог, тыс. км	33,4	37,3	38,0	38,8	45,7
В процентах к общей эксплуатационной длине железных дорог	39,3	42,8	43,6	44,8	53,1

Задача 4.

Имеются следующие данные о показателях работы предприятий отрасли за отчетный период:

Показатели	Предприятия е № 1	Предприятия е № 2	Предприятия е № 3	Предприятия е № 4	Предприятия е № 5
Объем продукции, тыс. шт.	180	192	170	86	91
Стоимость реализованной продукции, тыс. руб.	2050	2070	1950	1930	1960
Прибыль, тыс. руб.	140	190	160	175	120

Определите средние уровни каждого показателя по предприятиям отрасли.

Задача 5.

Имеются данные о тарифных разрядах рабочих предприятия:

Тарифный разряд	Количество рабочих, чел.
2	74
3	90
4	100
5	110
6	65
Итого	439

Определите средний тарифный разряд рабочих предприятия.

Задача 6.

Имеются следующие данные о затратах времени отдельными рабочими на выработку однородной продукции:

Время, мин.	10	12	15	18	20
Число рабочих, чел.	2	10	25	15	8

Исчислите среднее количество времени, затрачиваемое на изготовление одной детали.

Задача 7.

Имеются данные об остатках товарно-материальных ценностей на складе предприятия на 1 число каждого месяца, тыс. руб.:

На 1 января – 1247,5; на 1 февраля – 1240,8; на 1 марта – 1300,2; на 1 апреля – 1289,4; на 1 мая – 1287,5; на 1 июня – 1305,8; на 1 июля – 1302,6; на 1 августа – 1298,0; на 1 сентября – 1290,3; на 1 октября – 1299,7; на 1 ноября – 1315,2; на 1 декабря – 1302,9; на 1 января следующего года – 1278,6. Определить среднеквартальные и среднегодовой остатки товарно-материальных ценностей на складе на 1 число квартала и года.

Задача 8.

Имеются следующие данные о выполнении плана производства продукции 5 предприятиями за сентябрь отчетного года:

Предприятия	Фактический выпуск продукции, млн. руб.	Процент выполнения плана.
А	115	102
Б	57	107
В	247	98
Г	164	95
Д	345	110

Задача 9.

Имеются данные о реализации картофеля в овощном магазине во II полугодии:

Месяц	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Продано, кг	1367	1490	2045	1578	1389	1602

Определите изменение объема продаж по цепному и базисному (к июлю месяцу) принципу.

Задача 10.

Имеются следующие данные о реализации шоколадных конфет:

Продукт	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг	Продано кг	Цена за 1 кг	Продано кг
А	161,0	687	165	609
Б	173,5	465	168,4	450
В	267,8	543	278,2	564
Г	475,4	138	480,0	125

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и товарооборота, а так же величину перерасхода покупателей от роста цен.

Темы рефератов

1. Зарождение статистического учета.
2. Первые переписи, их цели и виды.
3. Информационное обеспечение статистического исследования.
4. Контроль материалов наблюдения: виды контроля.
5. Использование статистических величин в описании явлений и процессов и их анализе.
6. Автоматизация обработки статистических данных.
7. Использование рядов распределения в статистических исследованиях.
8. Использование рядов динамики в статистических исследованиях.
9. Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях.
10. Формирование и предоставление статистической отчетности предприятий, ее назначение.
11. Социальные исследования в современной России.
12. Развитие статистической науки в XX веке.
13. Характеристика общих методов статистики.
14. Объекты исследования прикладной статистики.
15. Ошибки статистического наблюдения.
16. Роль и значение математики в статистических исследованиях.
17. Использование выборочного наблюдения в статистических исследованиях.
18. Программно-методологический раздел программы статистического наблюдения.
19. Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений (ЕГРПО): цель создания и порядок формирования.
20. Структура статистической отчетности.
21. Демографические исследования в современной России.
22. Статистические исследования и принятие управленческих решений.
23. Становление статистической науки.
24. Современные статистические школы.
25. Единый государственный реестр предприятий и организаций (ЕГРПО) как информационная база статистических исследований.
26. Мониторинг социально-экономических явлений и процессов.
27. Индексный метод расчета изменения потребительских цен и уровня инфляции.
28. Метод корреляционно-регрессионного анализа.

29. Оценивание статистических гипотез.
30. Статистическое наблюдение за деятельностью предприятий и моделирование производственного процесса.

Темы эссе

1. Структура статистической науки, ее эволюция.
2. Структура современной статистической науки и ее роль в исследовании социально-экономических процессов.
3. Общегосударственная и ведомственная статистика в России: история и перспективы.
4. Мониторинг, как способ получения статистических данных.
5. Контроль материалов наблюдения: виды контроля.
6. Система национального счетоводства.
7. Представление результатов группировки данных.
8. Практика применения динамических рядов в статистических исследованиях.
9. Изучения взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов.
10. Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях.
11. Статистические гипотезы, их оценивание.
12. Моделирование социально-экономических процессов.
13. Статистическое изучение основных фондов.
14. Статистическое изучение оборотных фондов.
15. Управления ресурсами рабочей силы.
16. Статистическая оценка использования рабочего времени.
17. Статистический анализ доходов.
18. Методы оценки продукции, отраслевые особенности.
19. Статистический контроль качества продукции.
20. Статистические методы изучения себестоимости продукции
21. Баланс доходов и расходов предприятия.
22. Мониторинговые исследования продолжительности жизни населения.
23. Мониторинговые исследования уровня жизни населения.
24. Мониторинговые исследования окружающей среды.
25. Статистическое изучение естественного и механического движения населения муниципального образования.
26. Статистика занятости и безработицы.
27. Статистическая отчетность предприятия: порядок формирования и предоставления.
28. Политика государства в сфере оплаты труда.
29. Индексный метод расчета изменения потребительских цен и уровня инфляции.
30. Модели в эконометрике.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету 3 семестр

1. Основные понятия статистической науки: статистическая совокупность, единицы совокупности, варьирующие признаки, статистическая закономерность, статистический показатель.
2. Статистические таблицы и их виды. Осуществление сбор и обработка данных, необходимых для решения профессиональных задач
3. Методика расчета ошибок выборки. Определение численности выборочной совокупности.
4. Виды и формы взаимосвязей социально-экономических явлений. Основные статистические методы их изучения.

5. Статистические методы выявления корреляционной связи. Показатели тесноты связи. Выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ результатов расчетов
6. Планирование статистического исследования: программа исследования, этапы работы.
7. Система показателей, используемых в статистических исследованиях.
8. Статистическое наблюдение: понятие, программа, источники информации.
9. Формы статистического наблюдения.
10. Виды наблюдения.
11. Выборочное наблюдение.
12. Виды отбора данных.
13. Схемы отбора данных. Анализ и интерпретация данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявление тенденции изменения социально-экономических показателей
14. Способы наблюдения (способы получения информации).
15. Контроль материалов наблюдения.
16. Сравнение данных в статистике.
17. Сводка данных. Сбор необходимых данных, их анализ и подготовка информационного обзора и /или аналитического отчета при помощи отечественных и зарубежных источников информации
18. Группировка данных. Виды группировок.
19. Представление результатов группировки данных: таблицы, графики, картограммы, балансы.
20. Абсолютные величины.
21. Средние величины: математические, структурные.
22. Относительные величины, их виды.
23. Индексы: понятие, назначение.
24. Цепные и базисные индексы, их расчет.
25. Индивидуальные и агрегатные индексы, их расчет.
26. Индексы постоянного состава.
27. Индексы переменного состава.
28. Индексы структурных сдвигов.
29. Ряды распределения, их виды.
30. Показатели вариации и центра распределения (Мода, Медиана)
31. Ряды динамики, их виды. Показатели динамики.
32. Измерение связи явлений и процессов: виды признаков и категории зависимостей между ними.
33. Корреляционная зависимость, ее виды, цели и задачи.
34. Понятие статистических гипотез, их оценивание.

Критерии оценивания результатов обучения

	Критерии оценивания по зачету
Зачтено	Студент усвоил теоретический материал без пробелов, умеет правильно объяснять пройденный материал, иллюстрируя его примерами из практической деятельности, выполнил все задания, предусмотренные рабочей программ
Не зачтено	Студент не усвоил или частично усвоил теоретический материал, затрудняется

	привести примеры из практической деятельности по рассматриваемым вопросам, не выполнил или выполнил не полностью задания, предусмотренные рабочей программ
--	--

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену 4 семестр

1. Методы выявления основной тенденции развития в рядах динамики. Их применение в исследовании закономерностей рынка.
2. Применение индексного метода в анализе статистической информации.
3. Агрегатный индекс как форма общего индекса. Индексы цен.
4. Правила построения статистических таблиц.
5. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
6. Статистика валового продукта: понятие, состав.
7. Контроль материалов наблюдения, его виды.
8. Неплоское (выборочное) наблюдение, его роль в статистических исследованиях.
9. Сравнение данных в статистике.
10. Сводка статистических данных.
11. Группировка статистических данных. Виды группировок.
12. Формы представления результатов группировки данных: таблицы, графики, картограммы, балансы.
13. Величины, используемые в статистике, их виды.
14. Математические средние: простые и взвешенные.
15. Структурные средние: Мода и Медиана.
16. Относительные величины, их назначения и виды.
17. Индексы в статистике, их назначение.
18. Виды индексов и порядок их расчета.
19. Статистическое распределение, его виды.
20. Ряды распределения, их характеристика. Виды рядов распределения.
21. Показатели вариации и центра распределения.
22. Ряды динамики, их характеристика и виды.
23. Показатели динамики.
24. Измерение связи явлений и процессов. Категории зависимостей между признаками.
25. Корреляционная зависимость между признаками. Уравнение корреляции.
26. Статистические гипотезы, их оценивание.
27. Применение статистических методов в экономике.
28. Основы моделирования социально-экономических систем.
29. Статистическая отчетность предприятия: формирование и порядок предоставления.
30. Структура статистической отчетности предприятия
31. Основные фонды: классификация и структура. Методы оценки основных фондов.
32. Показатели наличия и динамики основных фондов.
33. Показатели использования основных фондов.
34. Оборотные фонды, их структура.
35. Показатели использования оборотных фондов.
36. Персонал предприятия, его структура и функции.
37. Учет численности персонала.
38. Показатели оценки использования рабочего времени.
39. Показатели движения рабочей силы.
40. Производительность труда. Индекс производительности труда.
41. Оплата труда, ее сущность и характеристика.

42. Показатели оплаты труда. Статистический анализ оплаты труда.
43. Статистический учет продукции. Методы оценки продукции.
44. Производственная программа, ее факторы, структура и показатели.
45. Статистический контроль качества продукции (работ, услуг).
46. Статистические методы изучения себестоимости продукции.
47. Баланс доходов и расходов предприятия, их структура.
48. Статистические показатели эффективности производства и реализации продукции (работ, услуг).
49. Рентабельность предприятия: сущность, показатели.
50. Объекты и задачи социальной статистики.
51. Методика изучения социальных явлений и процессов.
52. Статистика населения. Источники данных статистики населения.
53. Статистика численности, структуры и динамики населения: система показателей и методика их расчета.
54. Статистика занятости и безработицы.
55. Статистика доходов населения. Источники доходов.
56. Отраслевые направления социальной статистики.
57. Статистика общественного мнения.
58. Эконометрика, ее задачи.
59. Типы моделей: модели временных рядов, системы одновременных уравнений.
60. Использование статистических данных в процессе разработки социально-экономической политики государства.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» 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)	оценку «хорошо» 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)	оценку «удовлетворительно» 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» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-475471#page/1>. — ISBN 978-5-534-10130-0.

2. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-470169#page/1>. — ISBN 978-5-9916-8908-3.

3. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 233 с — URL: <https://urait.ru/viewer/socialno-ekonomicheskaya-statistika-472997#page/1>. — ISBN 978-5-534-04447-8.

4. Статистика : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-468415#page/1>. — ISBN 978-5-534-04082-1.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Юрайт» и др.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ». - URL: <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН». - URL: www.biblioclub.ru
3. ЭБС «ZNANIUM.COM». - URL: www.znanium.com
4. ЭБС «ЛАНЬ». - URL: <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS). - URL: <http://webofscience.com/>
2. Scopus. - URL: <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect. - URL: www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley. - URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН. - URL: <http://archive.neicon.ru>
7. Базы данных компании «Ист Вью». - URL: <http://dlib.eastview.com/>
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда. - URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
9. Springer Journals. - URL: <https://link.springer.com/>
10. Springer Nature Protocols and Methods
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
11. Springer eBooks. - URL: <https://link.springer.com/>
12. "Лекториум ТВ". - URL: <http://www.lektorium.tv/>
13. Университетская информационная система РОССИЯ. - URL: <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Гарант Ру - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка. - URL: (<http://cyberleninka.ru/>)
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. - URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Федеральный портал "Российское образование". - URL: <http://www.edu.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". - URL: <http://window.edu.ru/>;
5. Справочно-информационный портал "Русский язык". - URL: <http://gramota.ru/>
6. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/>;
7. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/>;
8. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы. - URL: http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety
9. Экономика. Социология. Менеджмент : федеральный образовательный портал. - URL : <http://ecsocman.hse.ru>
10. Официальный интернет-портал правовой информации. - URL : <http://pravo.gov.ru>
11. История РФ : федеральный портал. - URL : <https://histrf.ru/>
12. Консультант-Плюс : справочно-поисковая система (некоммерческая Интернет-версия). - URL: <http://www.consultant.ru/>
13. Гарант Ру : информационно-правовой портал (некоммерческая Интернет-версия). - URL : <http://www.garant.ru/>
14. Нормативные правовые акты в Российской Федерации. - URL : <http://pravo.minjust.ru/>
15. Кодексы и законы РФ : правовая справочно-консультационная система. - URL : <http://kodeks.systems.ru/>
16. Информационно-аналитические материалы Центрального банка РФ. - <https://www.cbr.ru/analytics/>
17. МУЛЬТИСТАТ : многофункциональный статистический портал. - URL : http://www.multistat.ru/?menu_id=1
18. Культура.РФ : портал культурного наследия и традиций России. - URL : <http://www.culture.ru/>

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций. URL: <http://mschool.kubsu.ru/>
2. Электронная библиотека НБ КубГУ (Электронный каталог). - URL: <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Основной целью лекции является обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Практические занятия ориентированы на работу с учебной и периодической литературой, знакомство с содержанием, принципами и инструментами осуществления и решением основных вопросов, приобретение навыков для самостоятельных оценок результатов оценки основных явлений дисциплины. К практическому занятию обучающийся должен ответить на основные контрольные вопросы изучаемой темы, подготовить эссе, решить тесты. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Устный опрос. Важнейшие требования к устным ответам студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Ответ обучающегося должно соответствовать требованиям логики: четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Тестирование по предложенным темам. Подготовка к тестированию предполагает изучение материалов лекций, учебной литературы.

Написание эссе. Эссе – вид самостоятельной работы, представляющий собой небольшое по объему и свободное по композиции сочинение на заданную тему, отражающее подчеркнуто индивидуальную позицию автора. Рекомендуемый объем эссе – 2-3 печатные страницы.

Написание реферата – это вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах.

Выполнение ситуационных заданий – это задачи, позволяющие осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление - понимание - применение - анализ - синтез - оценка.

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения разных дисциплин. При этом они могут предусматривать расширение образовательного пространства обучающегося. Решение ситуационных задач, базирующихся на привлечении обучающихся к активному разрешению учебных проблем,

тождественных реальным жизненным, позволяет обучающемуся овладеть умениями быстро ориентироваться в разнообразной информации, самостоятельно и быстро отыскивать необходимые для решения проблемы сведения и, наконец, научиться активно, творчески пользоваться своими знаниями.

Предложенные расчетные задачи требуют логического размышления и предназначены для отработки практических навыков выполнения расчетов в процессе решения задач. При их выполнении необходимо проявить знания расчетных методик и формул.

Решение ситуационных задач может способствовать развитию навыков самоорганизации деятельности, формированию умения объяснять явления действительности, повышению уровня функциональной грамотности, формированию ключевых компетентностей, подготовке к профессиональному выбору, ориентации в ключевых проблемах современной жизни.

По результатам проверки ситуационных задач преподаватель указывает обучающемуся на ошибки и неточности, допущенные при выполнении заданий, пути их устранения.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- выполнение домашнего задания, предусматривающих решение ситуационных задач, проверяемых в учебной группе на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- написание реферата и эссе по заданной проблеме.

Зачет. Обучающиеся обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения обучающимся учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения реферативных работ, эссе, тестовых и ситуационных заданий, устного опроса.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по дисциплине является экзамен. Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Методические рекомендации по освоению лекционного материала

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки.

Данная дисциплина как наука использует свою терминологию, категориальный, графический и экономико-математический аппараты, которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями по современным экономическим проблемам общества.

Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. Во время лекции студентам необходимо обратить внимание на логику изложения материала преподавателем. Не ждать

предложения от преподавателя конспектировать всю лекцию или отдельные ее фрагменты. Пытаться конспектировать самому в удобной для студента форме. Не стремиться записать все дословно, конспектировать необходимо самое главное, основное.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим) занятиям

Семинарское занятие по дисциплине – важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. Именно на семинарском занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов экономической деятельности, уметь их применить для аргументированной и доказательной оценки экономических процессов и явлений, происходящих в современном мире. Участие в семинаре позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач, давать оценку экономическим явлениям, происходящим в стране и мире.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 13 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 14 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., (программное обеспечение);</p> <p>Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт.;</p> <p>Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт. (программное обеспечение);</p> <p>Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p>	<p>– Microsoft Windows 7, 10, №73-АЭФ/223-ФЗ/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510;</p> <p>– Microsoft Office Professional Plus, №73-АЭФ/223-ФЗ/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510;</p> <p>– Acrobat Reader DC, бесплатное ПО, https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html;</p> <p>– Sumatra PDF, свободное ПО, https://www.sumatrapdfreader.org/develop.html;</p> <p>– Libre Office, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.libreoffice.org/about-us/licenses;</p> <p>– Mozilla Firefox, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.mozilla.org/en-US/MPL;</p> <p>– Google Chrome, бесплатное ПО; https://www.google.com/chrome/pr</p>

	<p>Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт., программное обеспечение; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира) ; Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью.</p>	<p>ivacy/eula_text.html; – Медиаплеер VLC, свободное ПО;GNU LGPL-2.1, https://www.videolan.org/legal.html ; – Архиватор 7-zip, свободное ПО, GNU LGPL, https://www.7-zip.org/license.txt ; – Справочно-правовая система Гарант, клиент-серверная версия на 20 стандартных рабочих мест, № 104/НК/12 от 13.03.2012 г.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью; Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., (программное обеспечение); Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт. ; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт. (программное обеспечение); Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., персональный компьютер - 1 шт., программное обеспечение; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира) ; Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью; Аудитория 37 оснащена учебной мебелью.</p>	<p>– Microsoft Windows 7, 10, №73-АЭФ/223-ФЗ/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510; – Microsoft Office Professional Plus, №73-АЭФ/223-ФЗ/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510; – Acrobat Reader DC, бесплатное ПО, https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html ; – Sumatra PDF, свободное ПО, https://www.sumatrapdfreader.org/develop.html ; – Libre Office, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.libreoffice.org/about-us/licenses ; – Mozilla FireFox, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.mozilla.org/en-US/MPL ; – Google Chrome, бесплатное ПО; https://www.google.com/chrome/privacy/eula_text.html ; – Медиаплеер VLC, свободное ПО;GNU LGPL-2.1, https://www.videolan.org/legal.html ; – Архиватор 7-zip, свободное ПО, GNU LGPL, https://www.7-zip.org/license.txt ; – Справочно-правовая система Гарант, клиент-серверная версия на 20 стандартных рабочих мест, № 104/НК/12 от 13.03.2012 г.</p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Windows 7, 10, №73-АЭФ/223-Ф3/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510; – Microsoft Office Professional Plus, №73-АЭФ/223-Ф3/2018, соглашение Microsoft ESS 72569510; – Acrobat Reader DC, бесплатное ПО, https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html; – Sumatra PDF, свободное ПО, https://www.sumatrapdfreader.org/develop.html; – Libre Office, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.libreoffice.org/about-us/licenses; – Mozilla FireFox, свободное ПО, Mozilla Public License v2.0; https://www.mozilla.org/en-US/MPL; – Google Chrome, бесплатное ПО; https://www.google.com/chrome/privacy/eula_text.html; – Медиаплеер VLC, свободное ПО; GNU LGPL-2.1, https://www.videolan.org/legal.html; – Архиватор 7-zip, свободное ПО, GNU LGPL, https://www.7-zip.org/license.txt;