

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет Экономики, управления и лингвистического сопровождения
Кафедра Финансов и бухгалтерского учета



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по
учебной работе
Д. В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

(наименование дисциплины)

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления/специальности)

38.03.02 Менеджмент

38.03.05 Бизнес-информатика

38.05.01 Экономическая безопасность

Квалификация

Бакалавр, экономист

(бакалавр/специалист)

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Формирование комплексного представления, теоретических и практических знаний, умений и навыков, позволяющих собирать и регистрировать статистическую информацию, осуществлять предварительную обработку и контроль материалов наблюдения, выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы, осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов с использованием средств вычислительной техники.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных статистических методов, используемых в исследовании экономических процессов;
- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков для работы в сфере статистики;
- освоение методов прогнозирования и научного предвидения.

Дисциплина направлена на формирование:

- универсальной компетенции УК-1 (38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.05 Бизнес-информатика);
- общепрофессиональной компетенции ОПК-1 (38.05.01 Экономическая безопасность).

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в обязательную часть Блока 1, по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.05.01 Экономическая безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой финансов и бухгалтерского учета.

Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Экономическая теория: макроэкономика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экономический анализ», «Эконометрика», «Финансовый анализ», «Отчетность предприятия», «Выпускная квалификационная работа».

Дисциплина является основой для дальнейшего освоения компетенций, связанных со сферами и областями профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО.

Для изучения дисциплины необходимы универсальные компетенции, сформированные у студента для освоения методов прогнозирования, научного предвидения и решения профессиональных задач деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з. ед., 108 ак. ч. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (36 ак. ч.); практические занятия (18 ак. ч.), самостоятельная работа студента (54 ак. ч.).

Для студентов очно-заочной формы обучения общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з. ед., 108 ак. ч. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (10 ак. ч.); практические занятия (10 ак. ч.), самостоятельная работа студента (88 ак. ч.).

Для студентов заочной формы обучения общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з. ед., 108 ак. ч. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (4 ак. ч.); практические занятия (6 ак. ч.), самостоятельная работа студента (98 ак. ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Компетенция (код, содержание)	Индикатор (код, содержание)
38.03.01	Экономика	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.
38.03.02	Менеджмент		УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.
38.03.05	Бизнес-информатика		УК-1.4. Строит логические умозаключения на основе поступающих информации и данных для решения управленческих задач.
38.05.01	Экономическая безопасность	ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	ОПК-1.1 Разрабатывает решения профессиональных задач, интерпретирует полученные результаты на основе знаний и методов экономической науки
			ОПК-1.2 Определяет варианты решения профессиональных задач, критически оценивает полученные результаты, используя статистико-математический инструментарий

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 з. ед., 108 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		1
Аудиторная работа, в том числе:	54	54
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	54	54
Подготовка к лекциям	9	9
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	2	2
Домашнее задание	5	5
Подготовка к контрольной работе		
Подготовка к коллоквиуму	2	2
Аналитический информационный поиск	5	5
Работа в библиотеке	5	5
Подготовка к экзамену	8	8
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э (2)	Э (2)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 9 тем:

- тема 1 Методологические основы статистики;
- тема 2 Статистическое наблюдение;
- тема 3 Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы;
- тема 4 Абсолютные и относительные статистические величины;
- тема 5 Средние величины;
- тема 6 Анализ рядов распределения и показатели вариации;
- тема 7 Анализ интенсивности динамики. Анализ тенденций развития;
- тема 8 Индексный метод;
- тема 9 Выборочный метод.

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной, очно-заочной и заочной формы приведены в таблицах 3, 4, 5.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Методологические основы статистики	Возникновение и исторические этапы развития статистики. Предмет и методы статистики. Основные категории статистики как науки. Органы государственной статистики Российской Федерации. Методологические основы статистики	2	Предмет и методы статистики. Основные категории статистики как науки. Органы государственной статистики Российской Федерации. Методологические основы статистики	2	—	—
2	Статистическое наблюдение	Статистическое наблюдение. Организационные формы, виды и способы статистических наблюдений. План статистических наблюдений. Виды наблюдений в зависимости от степени охвата первичной совокупности и времени регистрации фактов. Способы проведения статистических наблюдений. Форма организации наблюдения. Ошибки в статистическом наблюдении.	2	Статистическое наблюдение. План статистических наблюдений. Виды наблюдений. Способы проведения статистических наблюдений. Форма организации наблюдения. Ошибки в статистическом наблюдении.	2	—	—
3	Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы	Сводка и группировка данных статистического наблюдения. Суть и задачи статистической сводки. Классификации и группировки. Аналитические функции группировок и их виды - структурные, типологические, аналитические. Принципы формирования интервалов групп.	4	Сводка и группировка данных статистического наблюдения. Классификации и группировки. Принципы формирования интервалов групп. Простые и комбинированные	2	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемко сть в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемко сть в ак.ч.
		Простые и комбинированные группировки. Статистические таблицы и графики.		группировки. Статистические таблицы и графики.			
4	Абсолютные и относительные статистические величины.	Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели, их виды по аналитическому использованию. Характеристика, значение и использование относительных показателей.	4	Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели, их виды по аналитическому использованию. Характеристика, значение и использование относительных показателей.	2	—	—
5	Средние величины	Средние величины, их виды и способы вычисления. Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной. Построение и основное назначение средней геометрической и хронологической.	4	Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной. Построение и основное назначение средней геометрической и хронологической.	2	—	—
6	Анализ рядов распределения и показатели вариации	Мода и медиана. Показатели вариации.	4	Мода и медиана. Показатели вариации.	2	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
7	Анализ интенсивности динамики. Анализ тенденций развития	Понятие и элементы ряда динамики. Классификация и показатели динамических рядов. Виды динамических рядов. Показатели, характеризующие ряды динамики: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели динамики: средние уровни рядов динамики, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста. Изучение тенденции развития. Приемы выявления основной тенденции развития (тренда), метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание.	6	Виды динамических рядов. Показатели, характеризующие ряды динамики: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели динамики: средние уровни рядов динамики, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста. Приемы выявления основной тенденции развития (тренда), метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание.	2	-	-
8	Индексный метод	Классификация индексов. Индивидуальные индексы. Общие индексы. Выбор веса индексируемой величины. Способы расчета общих индексов. Базисные и цепные сводные индексы. Индексы с постоянными и переменными весами. Применение индексов в анализе динамики средних уровней.	6	Индивидуальные индексы. Общие индексы. Выбор веса индексируемой величины. Способы расчета общих индексов. Базисные и цепные сводные индексы. Индексы с постоянными и переменными весами.	2	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемко сть в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемко сть в ак.ч.
9	Выборочный метод	Основные понятия выборочного метода. Суть выборочного наблюдения. Основные способы формирования выборочных сово-купностей. Виды погрешностей выборки. Разновидности выборки и определение ее объема. Ошибки выборки. Основные показатели выборки. Определение доста-точного объема выборки. Представление результатов исследований.	4	Основные способы формирования вы-борочных сово-купностей. Виды погрешностей вы-борки. Разновид-ности выборки и определение ее объема. Ошибки выборки. Основные показатели выбор-ки. Определение достаточного объе-ма выборки.	2	-	-
Всего аудиторных часов			36		18	—	

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы. Средние величины. Анализ рядов распределения и показатели вариации.	Принципы формирования интервалов групп. Простые и комбинированные группировки. Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели. Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной. Мода и медиана. Показатели вариации. Показатели, характеризующие ряды динамики. Средние показатели динамики.	4	Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы. Средние величины. Анализ рядов распределения и показатели вариации.	4	—	—
2	Абсолютные и относительные статистические величины.	Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели, их виды по аналитическому использованию. Характеристика, значение и использование относительных показателей.	2	Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели, их виды по аналитическому использованию.	4	—	—
3	Средние величины	Средние величины, их виды и способы вычисления. Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной. Построение и основное назначение средней геометрической и хронологической.	4	Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной.	2	—	—
Всего аудиторных часов			10		10	—	

Таблица 5 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы. Средние величины. Анализ рядов распределения и показатели вариации.	Принципы формирования интервалов групп. Простые и комбинированные группировки. Абсолютные статистические показатели, единицы их измерения. Относительные показатели. Основные свойства средней арифметической и средней гармонической простой и взвешенной. Мода и медиана. Показатели вариации. Показатели, характеризующие ряды динамики. Средние показатели динамики.	4	Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы. Средние величины. Анализ рядов распределения и показатели вариации.	6	—	—
Всего аудиторных часов			4		6	—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление работ	30 - 40
Прохождение тестов в течении семестра	Более 50% правильных ответов	30 - 50
Выполнение индивидуального задания	Предоставление материалов индивидуального задания (презентации, рефераты и т.д.)	0 - 5
Выполнение домашнего задания	Предоставление материалов домашнего задания	0 - 5
Итого	—	60 - 100

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине финансы проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

– работу над составлением опорного конспекта изученного материала.

При выполнении задания, используют справочную литературу, словари, электронные ресурсы.

Пример домашнего задания по дисциплине «Статистика»:

Тема. Индексный метод в экономическом анализе.

1. Индекс - показатель: а) абсолютный; б) относительный. Выражается в: в) коэффициентах, процентах; г) стоимостных показателях.

Ответы: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

2. Индивидуальные индексы: а) характеризуют отношение определенного множества элементов совокупности; б) характеризуют отношение уровней отдельных элементов совокупности. Общие индексы: в) характеризуют отношение определенного множества элементов совокупности; г) характеризуют отношение уровней отдельных элементов совокупности.

Ответы: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3. Индивидуальный индекс обозначается латинской буквой: а) «i»; б) «I». Общий индекс обозначается латинской буквой: в) «i»; г) «I».

Ответы: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

4. Для обозначения индивидуального индекса цены необходимо использовать следующее обозначение: а) I_q ; б) i_z ; в) I_p ; г) i_p .

Ответы: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

5. Какой из индексов необходимо использовать для определения индекса общего изменения физического объема производства продукции, при наличии данных о фактических затратах на производство каждого из видов продукции в базисном периоде и индивидуальные индексы физического объема производства?

Ответы: а) средневзвешенный арифметический; б) агрегатной формы; в) средневзвешенный гармонический; г) индексы переменного состава.

6. Себестоимость единицы изделия снизилась в текущем периоде по сравнению с базисным на 5%. На столько же выросло количество произведенной продукции.

Как изменились затраты на производство: а) увеличились; б) уменьшились; в) не изменились; г) предсказать невозможно.

Ответы: а); б); в); г).

7. Себестоимость продукции на одном из промышленных предприятий в 2018 году по сравнению с 2017 годом снизилась на 5% при одновременном росте физического объема продукции на 2%. Определите, как изменились затраты на производство продукции (%).

Ответы: а) + 2; б) -3,1; в) -6,9; г) не изменились.

8. Физический объем продукции по сравнению с базисным периодом в отчетном периоде вырос на 20%, производственные затраты уменьшились на 4%. Определите, как изменилась себестоимость единицы продукции (%).

Ответы: а) -20,0; б) + 24,0; в) 16,0; г) + 5,0

9. Товарооборот оптового магазина за отчетный период вырос на 4,5%. Цены на товары в среднем снизились на 5%. Определите, на сколько изменился физический товарооборот магазина (%)

Ответы: а) + 45; б) + 22,5; в) + 10,0; г) + 9,5.

10. Известны следующие данные о производстве проката и его себестоимости по двум заводам:

Заводы	Производство проката, тыс. т.		Себестоимость 1 т.	
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал
№ 1	500	300	4,0	3,5
№ 2	1000	1200	2,5	2,5

Определите индекс средней себестоимости проката переменного состава.

Ответы: а) 0,964; б) 0,9; в) 0,92 г) 0,944.

Тема. Выборочный метод.

1. Проведено исследование: а) 20 ферм региона, которые проводят орошение за счет собственных средств, с целью исследования использования орошаемой земли, сроков окупаемости инвестиций и т.п., б) фермы ЧП «Колос» с целью исследования резервов повышения орошения на этом сельхозпредприятии. Выборочным наблюдением является: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) -.

Ответы: 1), 2), 3), 4).

2. При выборочном исследовании среднего возраста студентов определено, что средний возраст равняется 20 годам. Погрешность выборки при $t=3$ для среднего возраста студентов равняется 1,5 г. На основании этого с вероятностью 0,957 можно утверждать, что средний возраст для всех студентов: 1) равняется 21,5 г; 2) больше 21,5 г; 3) не больше 21,5 г; 4) на основании приведенных данных утверждение невозможно.

Ответы: 1), 2), 3), 4).

3. По данным 1%-го выборочного обследования бюджетов 100 семей рабочих металлургического комбината: а) среднее число членов семьи – 3,2 человека при $m=0,024$; б) среднее число рабочих в семье – 1,5 человека при $m=0,018$. Погрешность выборки: 1) больше для среднего числа членов семьи;

2) больше для среднего числа рабочих; 3) погрешности равны; 4) данные не позволяют сделать вывод.

Ответы: 1), 2), 3), 4).

4. По данным обследования бюджетов семей города «Х» средний годовой уровень потребления молока 120 кг. при $m=2$ кг. С какой вероятностью можно гарантировать, что средний уровень потребления молока не менее 114 кг. и не больше 126 кг?

Ответы: 1) 0,954; 2) 0,997; 3) 0,683; 4) 0,900.

5. При проведении выборочного 1%-го обследования ориентировочное значение дисперсии заработной платы токарей – 125, слесарей – 255, фрезеровщиков – 245. Токари составляют 20% рабочих, слесари – 40%, фрезеровщики – 40%. Определите погрешность типичной выборки с вероятностью 0,954, если $n=400$.

Ответы: 1) 1,5; 2) 0,75; 3) 1,6; 4) 0,8.

6. При выборочном обследовании качества продукции в цехе сознательно была исключена часть продукции, которая произведена низко квалифицированными рабочими. Результаты обследования содержат: а) систематическую погрешность регистрации, б) систематическую погрешность репрезентативности.

Ответы: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) -

7. По данным выборочного обследования свободного времени рабочих определили, что средняя величина свободного времени 5,2 часа в смену при $m=0,8$ ч. На основании этого с вероятностью 0,954 можно утверждать, что средняя величина свободного времени: 1) равняется 6 часам; 2) не менее 6,8 часа; 3) не менее 6,8 часа и не больше 3,6 часов; 4) не менее 3,6 часов и не больше 6,8 часа.

Ответы: 1), 2), 3), 4).

8. По данным выборочных измерений физического развития 100 мальчишек дошкольного возраста определилось, что средний рост трехлетних мальчиков 95 см. при $\sigma=4$ см. С какой вероятностью можно утверждать, что средний рост трехлетних мальчиков не менее 93,8 и не более 96,2 см.

Ответы: 1) 0,683; 2) 0,900; 3) 0,954; 4) 0,997.

9. По данным 1%-го выборочного обследования затраты времени на домашний труд за сутки летом в среднем составили: для мужчин – $\bar{x}=180$ минут при $\sigma^2=4400$, для женщин $\bar{x}=240$ минут при $\sigma^2=3150$. В выборку попали: женщин – 144, мужчин – 81. Определите погрешность выборки для средних расходов времени на домашний труд с вероятностью 0,954.

Ответы: 1) 8; 2) 3,8; 3) 11,2; 4) 8,2.

10. При выборочном обследовании бюджетов семей рабочих в отдельных семьях не были учтены дополнительные выплаты (премии, выплаты по социальному страхованию и т. д.). результаты обследования содержат: а) систематическую погрешность регистрации; б) систематическую погрешность репрезентативности.

Ответы: 1) а, б; 2) б; 3) а; 4) -

В зависимости от изучаемой темы, наполнение домашнего задания варьируется и может быть предоставлено в иной форме, по решению преподавателя.

6.3 Темы для рефератов (индивидуальное задание)

Обязательным условием для сдачи экзамена по дисциплине «Статистика» является выполнение индивидуального задания, которое представляет собой решение задач по одному из предложенных вариантов.

Вариант 1

Задача 1

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по районам города.

Тип квартиры	Район	Жил. площадь	Кухня	Сан. узел	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	150,0
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	210,0
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	110,0
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	240,0
См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	130,0
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	110,0
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	95,0
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	100,0
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	80,0
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	95,0
Из	Кировский	32,0	6,0	С	70,0
См	Кировский	24,0	8,0	С	95,0
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	90,0
Из	Кировский	31,0	6,0	С	80,0
См	Кировский	32,0	6,0	С	80,0
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	300,0
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	100,0
См	Калининский	30,0	6,0	Р	95,0
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	120,0
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	120,0
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	110,0
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	120,0
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	110,0

Задача 2

Среднегодовая численность населения области в 2022 году была 2540,7 тыс. человек. Из них занято в экономике 926,2 тыс. человек (в 2021 году было занято 957,1 тыс. человек при общей численности населения 2518,1 тыс.

человек), безработные составили 25,4 тыс. человек. Среди безработных лица с высшим образованием 3,0 тыс. человек, молодежь в возрасте от 16 до 29 лет – 7,8 тыс. человек, женщины 18,4 тыс. человек.

Определите относительные величины динамики, структуры, координации.

Вариант 2

Задача 1

Зарегистрировано	2021 г.	Январь-ноябрь 2022 г.
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
Умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины динамики, сделать выводы о естественном движении населения в области.

Задача 2

Произведенное выборочное наблюдение партии однородной продукции для определения процента бракованных изделий. При механическом способе отбора из партии в 20 000 единиц готовых изделий было обследовано 800 единиц, из которых 160 изделий отнесены к высшему сорту. Определите с вероятностью 0,997 возможный процент бракованных изделий во всей партии и оцените возможный ущерб для всей партии, если стоимость единицы продукции составляет 30 рублей.

Вариант 3

Задача 1

Зарегистрировано	2021 г.	Январь-ноябрь 2022 г.
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
Умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины структуры, сделать выводы о естественном движении населения в области.

Задача 2

Для оценки уровня жизни региона проведен 5%-ный опрос, в результате чего установлено:

Группы опрошенных по уровню среднедушевого дохода, минимальных заработных плат в месяц	Число опрошенных, чел.
До 2	150
2-4	650
4-6	850
6-8	340
8-10	80
10-12	70
12 и более	6

Определите с вероятностью 0,954 пределы, в которых можно ожидать среднедушевые доходы населения.

Вариант 4

Задача 1

Имеются данные по выпуску газированных напитков на предприятии «Балтик Ботлинг Планг»

Вид напитка	2020		2021		2022	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Coca-Cola	1000	1200	1100	1200	1200	1300
Pepsi-Cola	900	1000	1000	1100	1100	1000
Sprite	800	850	950	1000	1000	1200
Fanta	850	700	500	750	800	850
Dr. Pepper	300	250	250	300	300	350
Итого						

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики. Дать комментарии к рассчитанным относительным величинам.

Задача 2

Для анализа выполнения плана на предприятии проведена 15% механическая выборка по способу бесповторного отбора, результаты которой показали следующее распределение рабочих по выполнению плана:

Выполнение плана, %	До 70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120 и выше	Итого
Число рабочих, чел.	5	5	10	15	40	20	5	

Определить с вероятностью 0,957 возможные пределы, в которых ожидается средний процент выполнения плана выработки по всему предприятию.

Вариант 5**Задача 1**

Имеются следующие данные о реализации продукции ОАО «Астраханские напитки» за первое и второе полугодие 2022 года:

Вид продукции	Цена одной бутылки, руб.		Реализовано продукции, тыс. бутылок	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
Народный	17,00	17,50	200	220
Футбольный	17,50	17,80	150	200
Вейнер	19,00	18,40	100	80

Рассчитайте сводные индексы товарооборота, цены, количества реализованной продукции. Каждому индексу дайте экономический комментарий.

Задача 2

Имеются данные по выпуску газированных напитков на предприятии «Балтик Ботлинг Планг»:

Вид напитка	2020		2021		2022	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Coca-Cola	1000	1200	1100	1200	1200	1300
Pepsi-Cola	900	1000	1000	1100	1100	1000
Sprite	800	850	950	1000	1000	1200
Fanta	850	700	500	750	800	850
Dr. Pepper	300	250	250	300	300	350
Итого						

Рассчитать относительные величины структуры и сравнения (любые две пары товаров по 2022 году).

Вариант 6**Задача 1**

Имеются данные по выпуску продукции японской корпорации «Panasonic»:

Вид продукции	2020		2021		2022	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Телевизор	2000	2100	2100	2300	2350	2400
Магнитофон	1300	1200	1250	1200	1100	1150
Плейер	700	650	650	750	700	750
Видеоплейер	1200	1300	1300	1500	1600	1700
CD-плейер	250	300	350	40	400	400
Итого						

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики, дать экономический комментарий к подсчитанным величинам.

Задача 2

Имеются данные по выпуск продукции японской корпорации «Panasonic»:

Вид продукции	2020		2021		2022	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Телевизор	2000	2100	2100	2300	2350	2400
Магнитофон	1300	1200	1250	1200	1100	1150
Плейер	700	650	650	750	700	750
Видеоплейер	1200	1300	1300	1500	1600	1700
CD-плейер	250	300	350	40	400	400
Итого						

Рассчитать относительные величины структуры и сравнения (любые две пары товара по 2022 г.), дать экономический комментарий к подсчитанным величинам.

Вариант 7

Задача 1

Для определения средней заработной платы рабочих завода была проведена 20% бесповторная выборка (по цехам) с отбором единиц пропорционально численности групп. Результаты выборки представлены в таблице.

Цех	Объем выборки, чел.	Средняя заработная плата, руб.	Дисперсия
1	120	8760	90000
2	100	8860	640000
3	180	9000	360000
Всего	400	-	-

С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится средняя заработная плата всех рабочих завода.

Задача 2

Имеются следующие данные о реализации продукции ОАО «Астраханские напитки».

Вид продукции	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Народный	2100	2200	2200	2400	2450	2500
Футбольный	1400	1300	1350	1300	1200	1250
Вейнер	800	750	750	850	800	850
Молодежный	1300	1400	1400	1600	1700	1800

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики реализации продукции.

Вариант 8

Задача 1

Для характеристики заработной платы работников предприятия проведено обследование различных категорий работников. Результаты систематизировались в виде следующей таблицы:

Группы по з/п	До 5000	5000-6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000	9000-10000	Более 10000
Мастера	-	-	5	5	10	15	5

Вычислить с вероятностью 0,957 возможные пределы, в которых ожидается средняя заработная плата.

Задача 2

Имеются следующие данные о реализации продукции ОАО «Астраханские напитки»:

Вид продукции	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Народный	2100	2200	2200	2400	2450	2500
Футбольный	1400	1300	1350	1300	1200	1250
Вейнер	800	750	750	850	800	850
Молодежный	1300	1400	1400	1600	1700	1800

Рассчитать относительные величины структуры по каждому году и сравнения (любые две пары товаров по 2022 году).

Вариант 9

Задача 1

Для характеристики заработной платы работников предприятия проведено обследование различных категорий работников предприятия. Результаты систематизировались в виде следующей таблицы:

Группы по з/п	До 5000	5000-6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000	9000-10000	Более 10000
Инженеры	—	5	10	25	15	5	—

Вычислить с вероятностью 0,997 пределы, в которых ожидается средняя заработная плата.

Задача 2

Имеются следующие данные по выпуску продукции ОАО «Астраханский хладокомбинат»:

Вид продукта	2020		2021		2022	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Пломбир	1100	1300	1200	100	1300	1400
Факел	1000	1100	1100	1200	1200	1100
Забава	900	950	1050	1100	1100	1300

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики.

Вариант 10

Задача 1

Предположим, имеется следующее выборочное обследование 100 торфяных участков на глубину залегания торфа.

Глубина залегания торфа, см	70- 80	80- 90	90- 100	100- 110	110- 120	120- 130	130- 140	140- 150
Число проб	2	6	19	30	22	13	5	3

Рассчитать с вероятностью 0,995 возможные пределы, в которых ожидается средняя глубина залегания торфа на торфяных участках.

Задача 2

Зарегистрировано	2021 г.	Январь-ноябрь 2022 г.
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
Умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины структуры, сделать выводы о естественном движении населения в области.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Методологические основы статистики

- 1) Какие причины возникновения и исторические этапы развития статистики?
- 2) Что является предметом статистики?
- 3) Каковы основные категории статистики как науки?
- 4) Какие органы государственной статистики существуют в Российской Федерации?
- 5) Охарактеризуйте методологические основы статистики.
- 6) Какие основные методы статистики?
- 7) Какие существуют виды социально-экономических взаимосвязей в

зависимости от причин их возникновения?

8) В чем заключается статистическая закономерность?

9) В чем суть понятия статистики как рода деятельности?

Тема 2 Статистическое наблюдение

1) В чем сущность понятия статистического наблюдения, основные стадии и требования к статистическому наблюдению?

2) Охарактеризуйте виды статистического наблюдения, примеры их использования?

3) Какие основные критерии проведения статистического наблюдения?

4) Какие существуют виды контроля данных статистического наблюдения?

5) Что собой представляют программно-методологические вопросы статистического наблюдения?

6) Какие организационные формы и способы статистических наблюдений существуют?

7) Что входит в план статистических наблюдений?

8) Какие виды наблюдений в зависимости от степени охвата первичной совокупности и времени регистрации фактов известны?

9) Назовите способы проведения статистических наблюдений?

10) Какова форма организации наблюдения?

11) Ошибки в статистическом наблюдении?

Тема 3 Сводка и группировка статистических данных, статистические таблицы

1) Охарактеризуйте структурные, типологические и аналитические группировки?

2) Каковы основные виды группировочных признаков? Правила образования групп. Формула определения величины интервала.

3) Перечислите правила построения статистических таблиц?

4) В чем проявляется понятие и основная цель сводки статистических материалов?

5) Дайте характеристику ошибок регистрации и репрезентативности, их распределение по природе возникновения?

6) Какова суть и задачи статистической сводки?

7) Классификации и группировки.

8) Какие аналитические функции группировок?

9) Какие группировки называются структурными?

10) Какие группировки называются типологическими?

11) Какие группировки называются аналитическими?

12) Какие существуют принципы формирования интервалов групп?

13) Дайте определение простым и комбинированным группировкам.

14) Где применяются статистические таблицы и графики?

Тема 4 Абсолютные и относительные статистические величины

1) Какие свойства и отличие абсолютных и относительных статистических показателей?

2) Условия использования и порядок определения относительных величин динамики выполнения плана и планового задания, их взаимосвязь?

3) Как рассчитываются относительные величины структуры и сравнения, область применения этих показателей?

4) Какова область применения относительных величин интенсивности и координации?

5) Какие есть виды относительных показателей по аналитическому использованию?

6) Характеристика, значение и использование относительных показателей?

7) Какие примеры абсолютных и относительных величин можете привести?

Тема 5 Средние величины

1) Общая характеристика средних величин, область их применения. Основные свойства и необходимые условия для расчета средней величины.

2) Как рассчитываются средняя арифметическая простая и взвешенная, средняя хронологическая, условия их применения?

3) Как рассчитываются средняя геометрическая простая и взвешенная, условия их применения?

4) Каково содержание и формулы для расчета средней геометрической и средней квадратичной величины и область их применения?

5) Как рассчитывается средняя арифметическая величина? Условия ее применения?

6) Какое назначение средней геометрической и хронологической?

7) Какие существуют способы вычисления средних величин?

8) Назовите основные свойства средней арифметической?

9) Какие основные свойства средней гармонической?

10) Какие основные свойства простой и взвешенной?

Тема 6 Анализ рядов распределения и показатели вариации

1) Какие существуют закономерности формирования рядов распределения?

2) Какие задачи, решают с помощью рядов распределения в статистическом анализе?

3) Дайте характеристику моды и медианы, порядок их определения в интервальных и дискретных рядах распределения?

4) Каково значение основных показателей вариации: размах вариации, среднее линейное и среднее квадратичное отклонение, дисперсия, квадратичный и линейный коэффициент вариации?

5) Значение и порядок расчета коэффициента подобия (сходству) структур статистической совокупности?

Тема 7. Анализ интенсивности динамики. Анализ тенденций развития

1) Понятие, построение и виды рядов динамики.

2) Как определить средние уровни показателей ряда динамики: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста?

3) Дайте характеристику приему обработки и анализа рядов динамики — методу укрупнения интервалов?

4) Каковы приемы обработки и анализа рядов динамики?

5) Классификация и показатели динамических рядов.

6) Какие известны виды динамических рядов? Показатели, характеризующие ряды динамики: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели динамики: средние уровни рядов динамики, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста.

Изучение тенденции развития. Приемы выявления основной тенденции развития (тренда), метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, аналитическое выравнивание.

7) С помощью каких показателей проводится анализ рядов динамики?

8) Как рассчитывается абсолютный прирост и абсолютное значение 1% прироста?

9) Как рассчитывается темп роста, темп прироста?

Тема 8. Индексный метод

1) Какие существуют индивидуальные индексы?

2) Понятие и построение общих индексов.

3) Как рассчитываются базисные и цепные возведенные индексы?

4) Какое соотношение между базисными и цепными индивидуальными индексами?

5) Какие способы расчета общих индексов существуют?

6) Как рассчитываются базисные и цепные сводные индексы.

7) Индексы с постоянными и переменными весами.

8) Какая область применения индексов в анализе динамики средних уровней?

Тема 9. Выборочный метод

1) Охарактеризуйте понятие выборочного наблюдения, сферы использования этого метода наблюдения в практической деятельности?

2) Какой порядок определения пределов доверительного интервала для средней при бесповторном и повторном отборе?

3) Какой порядок определения пределов доверительного интервала для выборки при бесповторном и повторном отборе?

4) Какие способы формирования выборочной совокупности и область применения?

5) Какие способы определения объема выборочной совокупности?

6.5 Вопросы для подготовки к экзамену

1) В чем сущность понятия статистического наблюдения, основные стадии и требования к статистическому наблюдению?

2) Что собой представляют программно-методологические вопросы статистического наблюдения?

3) Охарактеризуйте виды статистического наблюдения, примеры их

использования?

- 4) Какие основные критерии проведения статистического наблюдения?
- 5) Дайте характеристику ошибок регистрации и репрезентативности, их распределение по природе возникновения?
- 6) Какие существуют виды контроля данных статистического наблюдения?
- 7) В чем проявляется понятие и основная цель сводки статистических материалов?
- 8) Охарактеризуйте структурные, типологические и аналитические группировки?
- 9) Каковы основные виды группировочных признаков? Правила образования групп. Формула определения величины интервала.
- 10) Перечислите правила построения статистических таблиц?
- 11) Какие свойства и отличие абсолютных и относительных статистических показателей? Какие примеры абсолютных и относительных величин можете привести?
- 12) Условия использования и порядок определения относительных величин динамики выполнения плана и планового задания, их взаимосвязь?
- 13) Как рассчитываются относительные величины структуры и сравнения, область применения этих показателей?
- 14) Какова область применения относительных величин интенсивности и координации?
- 15) Общая характеристика средних величин, область их применения. Основные свойства и необходимые условия для расчета средней величины.
- 16) Как рассчитываются средняя арифметическая простая и взвешенная, средняя хронологическая, условия их применения?
- 17) Как рассчитываются средняя геометрическая простая и взвешенная, условия их применения?
- 18) Каково содержание и формулы для расчета средней геометрической и средней квадратичной величины и область их применения?
- 19) Как рассчитывается средняя арифметическая величина? Условия ее применения?
- 20) Какие существуют закономерности формирования рядов распределения?
- 21) Какие задачи, решают с помощью рядов распределения в статистическом анализе?
- 22) Дайте характеристику моды и медианы, порядок их определения в интервальных и дискретных рядах распределения?
- 23) Каково значение основных показателей вариации: размах вариации, среднее линейное и среднее квадратичное отклонение, дисперсия, квадратичный и линейный коэффициент вариации?
- 24) Значение и порядок расчета коэффициента подобия (сходству) структур статистической совокупности?
- 25) Какие существуют виды социально-экономических взаимосвязей в

зависимости от причин их возникновения?

26). Понятие, построение и виды рядов динамики. Показатели, с помощью которых проводится анализ рядов динамики (абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста)?

27) Как определить средние уровни показателей ряда динамики: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста?

28) Дайте характеристику приемам обработки и анализа рядов динамики — методу укрупнения интервалов?

29) Каковы приемы обработки и анализа рядов динамики?

30) Какие существуют индивидуальные индексы? Соотношение между базисными и цепными индивидуальными индексами.

31) Понятие и построение общих индексов. Способы расчета общих индексов?

32) Как рассчитываются базисные и цепные возведенные индексы?

33) Охарактеризуйте понятие выборочного наблюдения, сферы использования этого метода наблюдения в практической деятельности?

34) Какой порядок определения пределов доверительного интервала для средней при бесповторном и повторном отборе?

35) Какой порядок определения пределов доверительного интервала для выборки при бесповторном и повторном отборе?

36) Какие способы формирования выборочной совокупности и область применения?

37) Какие способы определения объема выборочной совокупности?

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Едророва, Валентина Николаевна. Статистика : учебник / [В.В. Глинский, Л.К. Серга, В.Г. Ионин и др.]; под редакцией В.В. Глинского. — 5-е издание, переработанное и дополненное. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 372 с. : ил. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1981697>. (дата обращения 30.06.2024).

2. Общая теория статистики : практикум : учебное пособие для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 355 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510753>. (дата обращения 30.06.2024).

3. Шимко, Петр Дмитриевич. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2023. — 254 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511892>. (дата обращения 30.06.2024).

Дополнительная литература

1. Нарбут В.В., Демография и статистика населения: сборник задач для бакалавров, получающих образование по направлению "Экономика", профиль подготовки "Статистика" / сост. В.В. Нарбут – М.: Логос, 2017. – 92 с. – ISBN 978-5-98704-741-5 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047415.html> (дата обращения 30.06.2024).

2. Протасов Ю.М., Статистика / Протасов Ю.М. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 152 с. – ISBN 978-5-9765-0791-3 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976507913.html> (дата обращения 30.06.2024).

3. Кузовкова Т.А., Статистика инфокоммуникаций: Учебник для вузов / Под ред. профессора Т. А. Кузовковой – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 554 с. – ISBN 978-5-9912-0523-8 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991205238.html> (дата обращения 30.06.2024).

4. Раевская А.В., Статистика. Общая теория статистики: электронное учебно-методическое пособие для бакалавров / Раевская А.В., Каширина Н.А., Иванюга Т.В. – Брянск: из-во Брянского ГАУ, 2014. – 174 с. – ISBN – Текст: электронный // [сайт]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_004.html (дата обращения 30.06.2024)

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст: электронный.
2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.
3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.
4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст: электронный.
5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст: электронный.
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. — Москва. — URL: <https://rosstat.gov.ru/>. — Текст: электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др., оборудованная специализированной (учебной) мебелью; набором демонстрационного оборудования для представления информации: мультимедиа-проектор, компьютер</i> <i>компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</i>	ауд. <u>209</u> корп. <u>2</u> ауд. <u>412</u> корп. <u>2</u>

Лист согласования РПД

Разработал

старш. преп. кафедры
финансов и бухгалтерского учета
(должность)

(подпись)

Е. В. Карпенко
(Ф.И.О.)

и.о. заведующего кафедрой
финансов и бухгалтерского учета

(подпись)

Е.А. Эккерт
(Ф.И.О.)

Протокол №15 заседания кафедры
финансов и бухгалтерского учета

от 01.07. 2024 г.

и.о. декана факультета экономики,
управления и лингвистического
сопровождения

(подпись)

Э.Р. Самкова
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки 38.03.01
Экономика

(подпись)

Коваленко Н. В.
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки 38.03.02
Менеджмент

(подпись)

Кобзева Е. В.
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки 38.03.05
Бизнес-информатика

(подпись)

Лепило Н. Н.
(Ф.И.О.)

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки 38.05.01
Экономическая безопасность

(подпись)

Коваленко Н. В.
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра

(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	