

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(подпись)

А.А. Каракозов
(ФИО)

«31» 03 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Теория статистики

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

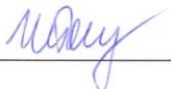
Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
	(код и наименование подготовки / специальности)
Направленность (профиль):	Внешнеэкономическая деятельность промышленных предприятий
	(наименование профиля / магистерской программы / специализации)
Программа:	бакалавриат
	(бакалавриат, магистратура, специалитет)
Форма обучения:	очная, очно-заочная
	(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	очная	очно-заочная
Семестр(ы)	4	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3,0 /108	3,0 /108
Контактная работа (час.), в том числе:	38	22
Лекции (час.)	17	8
Лабораторные работы (час.)	17	-
Практические (семинарские) занятия (час.)	-	8
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	34	50
Курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	Экз., 36	Экз., 36

Донецк, 2023 г.


Рабочая программа дисциплины «Теория статистики» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Внешнеэкономическая деятельность промышленных предприятий») для 2023 года приёма по очной и очно-заочной формам обучения.

Составитель:
доцент кафедры «Экономика
предприятия и инноватика»,
к.э.н., доцент

 И.А. Бондарева

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры экономики предприятия и инноватики.

Протокол от «30» марта 2023 года № 10

Заведующий кафедрой  А.В. Мешков
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована** с выпускающей кафедрой международной экономики

Заведующий кафедрой  Л.В. Шабалина
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Протокол от «27» марта 2023 года № 4

Председатель  О.Н. Шарнопольская
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Экономика предприятия и инноватика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

Согласована с выпускающей кафедрой «Международная экономика».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Экономика предприятия и инноватика».

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____

Согласована с выпускающей кафедрой «Международная экономика».

Протокол от «____» _____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплекс знаний, умений, практических навыков, общекультурных компетенций в области общей теории статистики, ознакомить с технологиями и механизмом статистических расчетов и использования методов статистического анализа, а также сформировать навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: методы системного и критического анализа, используемые при статистической обработке информации; методы сбора, накопления, обработки и анализа данных об экономических процессах и явлениях для выполнения статистических расчетов; методы и инструменты анализа экономических показателей и их прогнозирования на микроуровне, методы и инструменты государственного регулирования экономики; закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне;

уметь: применять экономические знания для решения задач профессиональной деятельности; применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; применять статистические методы обработки собранных данных; анализировать данные, необходимые для решения поставленных экономических задач;

владеть: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе статистической обработки информации и привлечения для их решения соответствующий научно-методический аппарат; навыками использования основных методов, средств получения, представления, хранения и обработки статистических данных; методами принятия экономических решений в процессе профессиональной деятельности.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении дисциплин программы бакалавриата: высшая математика, теория вероятностей и математическая статистика, экономика предприятия.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин: социально-экономическая статистика, маркетинг, логистика, консалтинговая деятельность,

прохождении производственной практик: научно-исследовательская работа, преддипломная, выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/очно-заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Лабор.	Практ.	СРС
Тема 1. Основные понятия и принципы статистического исследования	8/7	2/1	-/-	2/0	4/6
Тема 2. Этапы статистической методологии	8/7	2/1	-/-	2/0	4/6
Тема 3. Изменчивость значений признака, показатели вариации	8/9	2/1	-/-	2/2	4/6
Тема 4. Дисперсионный анализ	8/7,5	2/1	-/-	2/0,5	4/6
Тема 5. Выборочное наблюдение в статистике	8/9	2/1	-/-	2/2	4/6
Тема 6. Виды взаимосвязей, корреляционные связи	8/8,5	2/1	-/-	2/1,5	4/6
Тема 7. Анализ рядов динамики	11/11	3/2	-/-	3/2	5/7
Тема 8. Индексный метод в статистике	11/7	2/0	-/-	2/0	5/7
Контактная работа (дополнительная)	4/6	-/-	-/-	-/-	-/-
Подготовка к экзамену	36/36	-/-	-/-	-/-	-/-
Итого:	108/108	17/8	-/-	17/8	34/50

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-10	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

3.2 Лекции

Тема 1. Основные понятия и принципы статистического исследования.

Предмет, объект статистики как общественной науки, размеры и количественные соотношения массовых общественных явлений, закономерности их формирования и развития. Цели и назначения статистических наблюдений, их организационные формы. Разделы статистики. Статистические сведения, их цели и назначение, источники получения статистических сведений. Единая система учета на предприятии.

Литература к теме 1: [1-4]

Тема 2. Этапы статистической методологии

Этапы статистического исследования. Требования, предъявляемые к статистическому наблюдению. Виды и способы наблюдения. Сводки и статистические группировки. Виды статистических сводок и группировок. Статистические ряды распределения, виды и правила их формирования.

Обобщающие показатели, используемые в статистике. Абсолютные статистические величины. Относительные статистические величины, их виды и назначение. Средние показатели, виды средних величин, методы вычисления. Назначение и условия использования средних величин. Правило мажорантности при исчислении средних.

Литература к теме 2: [1-4]

Тема 3. Изменчивость значений признака, показатели вариации

Стандартные статистические величины и их распределения, область их применения. Показатели вариации, методы их вычисления, виды дисперсий.

Литература к теме 3: [1-4]

Тема 4. Дисперсионный анализ

Метод аналитической группировки. Факторы, составляющие основу группировки. Общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсии. Определение силы влияния фактора группировки. Корреляционное отношение.

Литература к теме 4: [1-4]

Тема 5. Выборочное наблюдение в статистике

Назначение, преимущества и недостатки выборочного метода. Разновидности выборок, правила их формирования. Вычисление ошибок выборки. Определение объема выборки, способы распространения выборочных данных.

Литература к теме 5: [1-4]

Тема 6. Виды взаимосвязей, корреляционные связи.

Виды и формы взаимосвязей между явлениями, методы их измерения. Основы корреляционно-регрессионного анализа, коэффициенты корреляции и регрессии, методы их вычисления. Определение существенности взаимосвязей между явлениями.

Литература к теме 6: [1-4]

Тема 7. Анализ рядов динамики

Графические методы в статистике. Понятие и основные элементы статистических графиков, их классификация. Графики динамики. Виды рядов динамики. Показатели динамики: уровни ряда, темпы роста, абсолютный и относительный темп прироста. Средние показатели ряда.

Литература к теме 7: [1-4]

Тема 8. Индексный метод в статистике

Статистические индексы, определение структурных сдвигов и тенденций. Виды статистических индексов: индексы переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов. Расчет индексов, интерпретация значений индексов. Индексный анализ динамики средних величин. Определение абсолютных отклонений на основе индексов переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов.

Литература к теме 8: [1-4]

3.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.4 Лабораторные работы

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. (очная/очно- заочная)	Литература
1	Основные понятия и принципы статистического исследования	2/0	[5]
2	Этапы статистической методологии	2/0	[5]
3	Изменчивость значений признака, показатели вариации	2/0,5	[5]
4	Дисперсионный анализ	2/0,5	[5]
5	Выборочное наблюдение в статистике	2/0,5	[5]
6	Виды взаимосвязей, корреляционные связи	2/0	[5]
7	Анализ рядов динамики	3/0,5	[5]
8	Индексный метод в статистике	2/0	[5]
	Итого:	17/4	

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очная/очно-заочная)
1	Изучение лекционного материала	17/21
2	Подготовка к практическим занятиям	17/20
3	Подготовка к лабораторным работам	-/-
4	Выполнение курсовой работы (27 часов)	-/-
5	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-/-
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	-/9
	Итого:	34/50

В самостоятельную работу студента включается выполнение индивидуального задания. Тематика индивидуального задания, выполняемого студентами в 4м семестре, связана с решением заданий по вариантам для углубленного изучения тем дисциплины, которые рассматриваются на лекциях, практических занятиях и изучаются студентом самостоятельно [6].

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания – 9 часов.

Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – до 15 страниц формата А4 (210×297 мм) без учета приложений.

3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

В учебном плане курсовой проект (работа) не запланирован. Согласно учебному плану, по дисциплине не предусмотрено индивидуальное задание для студентов заочной формы обучения.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны неполные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать экономическую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать экономическую и специальную научную литературу, передовой опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения

профессиональных задач. Не может выполнить задания;

- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;

- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;

- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;

- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;

- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;

- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;

- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;

- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

4.2 Вопросы к экзамену

1. Предмет статистики, ее предмет, объект и задачи.
2. Разделы статистики: общая теория статистики, статистика промышленности и социально-производственная статистика.
3. Учет его виды и задачи.
4. Этапы статистического исследования.
5. Виды и способы статистических наблюдений
6. Статистическое наблюдение, его организационные формы.
7. Требования, предъявляемые к статистическому наблюдению.
8. Ошибки статистического наблюдения, контроль достоверности данных.
9. Статистические сводки, их виды и способы разработки.
10. Статистические группировки, виды и цели создания.
11. Статистические ряды распределения единиц наблюдения в совокупности. Виды статистических рядов: простой ряд и вариационный ряд.
12. Гистограмма распределения вариационного статистического ряда.

13. Обобщающие показатели в статистике: абсолютные, относительные и средние величины.
14. Виды средних величин в статистике.
15. Средние кубические и квадратические величины в статистике, их виды и сфера применения.
16. Средняя арифметическая величина, ее сущность и назначение.
17. Средняя геометрическая и гармоническая величина, их сущность и сфера применения.
18. Показатели вариации значений признака в совокупности.
19. Методы вычисления дисперсии, среднего квадратического отклонения, коэффициента вариации.
20. Дисперсионный (факторный) анализ: расчет общей, внутригрупповой и межгрупповой дисперсий. Правило сложения дисперсий. Проверка правильности группировки.
21. Содержание и назначение выборочного метода. Достоинства и недостатки этого метода
22. Расчет ошибок выборки для средней и доли выборки.
23. Определение необходимой численности выборки.
24. Виды связей: функциональные и корреляционные связи.
25. Оценка значений коэффициента корреляции, коэффициентов регрессии, определение формы (характера) связи.
26. Виды рядов динамики: моментные, объемные; ряды абсолютных величин, относительных величин, средних величин.
27. Показатели динамики значения признака. Базисный и цепной методы исчисления.
28. Средний темп роста и средний темп прироста.
29. Определение тенденций развития и динамики общественных явлений.
30. Методы сглаживания неустойчивых динамических рядов: скользящие средние.
31. Статистические индексы: индексы переменного и постоянного состава, структурных сдвигов.
32. Расчет абсолютных отклонений на основе индексов.

Пример экзаменационного билета

БИЛЕТ № _

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Виды сводок по способу разработки:

- а) автоматическая
- б) децентрализованная
- в) ручная
- г) централизованная
- д) машинная

2. Приведите три примера единиц статистического ряда.

3. Дисперсия для вариационного статистического ряда рассчитывается по формуле:

$$а) D_y = \frac{\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2 \cdot f_j}{\sum_{j=1}^k f_j}$$

$$б) D_y = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2 \cdot f_i}{\sum_{j=1}^k f_j}}$$

$$в) D_y = \frac{\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2}{\sum_{j=1}^k f_j}$$

4. Коэффициент вариации $V_X \leq 0,15$ (15%) означает, что:

- а) исследуемая совокупность неоднородна
- б) исследуемая совокупность близка к нормальному распределению
- в) исследуемая совокупность однородна
- г) вариационный ряд устойчивый

5. Какова численность выборочной совокупности, если из генеральной совокупности объемом 500 человек планируется исследовать 20% работающих.

6. Межгрупповая дисперсия определяется по формуле:

$$а) \sigma_{\bar{x}}^2 = \frac{\sum_{j=1}^m (\bar{x}_j - \bar{x})^2 f_j}{\sum_{j=1}^m f_j},$$

$$б) \sigma_j^2 = \frac{\sum_{j=1}^m \sigma_j^2 f_j}{\sum_{j=1}^m f_j},$$

$$в) \sigma_x^2 = \frac{\sum_{j=1}^m (x_j - \bar{x})^2 f_j}{\sum_{j=1}^m f_j},$$

7. Выберите статистические показатели, которые являются **аналитическими**:

- а) численность рабочих;
- б) производительность труда;
- в) дисперсия;
- г) объем производства продукции;
- д) среднегодовой объем производства продукции.

8. К **требованиям**, предъявляемым к статистическому наблюдению, относят:

- а) периодичность;
- б) научность;
- в) достоверность;
- г) государственный подход;
- д) полнота охвата;
- е) сопоставимость;
- ж) независимость.

9. К **обобщающим** показателям относят:

- а) аналитические;

- б) абсолютные;
- в) учетно-оценочные;
- г) относительные;
- д) средние.

10. Базисный темп роста показателя рассчитывается по формуле

$$\text{а) } \Delta T_{0,i} = \frac{Y_i - Y_0}{Y_0} * 100\% \quad \text{б) } \Delta T_{i-1} = \frac{Y_i - Y_{i-1}}{Y_{i-1}} * 100\% \quad \text{в) } T_{0,i} = \frac{Y_i}{Y_0} * 100\% .$$

11. Оценка влияния объемного фактора выполняется таким аналитическим показателем:

а) индексом переменного состава; б) индексом постоянного состава; в) индексом структурных сдвигов.

12. Зависимость между стоимостью выпускаемой продукции и стоимостью оборотных активов характеризуется уравнением линейной регрессии:

$$y = 8 + 0,075x$$

Эта зависимость является:

- а) сильной; б) слабой; в) обратной; г) прямой.

13. При анализе влияния форм собственности на величину финансовых результатов деятельности предприятия рассчитана внутригрупповая дисперсия равная 10, при значении общей дисперсии – 150. Провести анализ качества группировки (1 группа – государственная форма собственности, 2 группа – коллективная форма собственности).

ЗАДАЧА 1

По результатам бесповторного 5% выборочного статистического наблюдения возраста работников предприятия (см. табл. 1):

- 1) Представьте графическое изображение статистической совокупности;
- 2) Рассчитать средние величины (арифметическую и геометрическую) в выборочной совокупности;
- 3) Рассчитать коэффициент вариации в выборочной совокупности;
- 4) Определить генеральную среднюю с вероятностью 0,997.
- 5) Сформулировать общий вывод.

Справочно: $t=1$ при $P(t)=0,683$; $t=2$ при $P(t)=0,954$; $t=3$ при $P(t)=0,997$

Таблица 1

Распределение работников предприятия по возрасту

Возрастная группа, года	Количество работников, человек
20 – 30	20
30 – 40	50
40 – 50	140
50 – 60	30

ЗАДАЧА 2

По статистическим данным о стоимости оборотных средств на предприятиях промышленности ДНР в 2017-2022 гг., представленным в табл. 2, необходимо определить базисные и цепные абсолютные приросты, темпы роста; среднегодовые темпы роста. Дайте графическое изображение ряда динамики. Сформулируйте общие выводы.

Таблица 2

Показатели стоимости оборотных средств промышленности ДНР

Период	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Оборотные средства, млн. д.ед.	481,4	485,6	572,8	536,7	483,6

Критерии оценивания

С 1 по 11 тестовый вопрос – по **1 баллу** за каждый правильный ответ;

12й тестовый вопрос – максимум **2 балла**;

13е задание – максимум **3 балла**;

Решение задачи № 1– максимум **18 баллов**.

Решение задачи № 2– максимум **16 баллов**.

Общая сумма баллов – **50 баллов**.

Утверждено на заседании кафедры экономики предприятия и инноватики
(наименование кафедры полностью)

Протокол	№	от	
Зав. кафедрой			Мешков А.В.
		(подпись)	(Ф.И.О.)
Экзаменатор			Бондарева И.А.
		(подпись)	(Ф.И.О.)

4.3 Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Статистика» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

Текущий контроль знаний студента очной формы обучения осуществляется по результатам практических занятий, выполнения индивидуального задания, студента заочной формы обучения – по результатам выполнения индивидуального задания. Выполнение заданий на практических занятиях, выполнение индивидуального задания, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Диагностика знаний студента предусматривает расчет итоговой за семестр оценки успеваемости студента по учебной дисциплине по 100 балльной шкале с последующим ее переводом в оценку по национальной шкалы и шкалы ECTS.

Итоговая оценка успеваемости студента по учебной дисциплине включает оценки успеваемости студента по каждому из следующих видов работ студента: текущая аудиторная работа, текущая самостоятельная работа и ответы на задания экзаменационного билета (табл. 1)

Таблица 1 – Оценивание знаний студентов при промежуточной аттестации

Вид работ студента	Максимальная оценка, баллов	
	очная	заочная
Текущая аудиторная работа	40	10
Текущая самостоятельная работа	10	40
Ответы на задания экзаменационного билета	50	50
Промежуточная аттестация	100	100

Текущая аудиторная работа включает результативность работы на практических занятиях (максимум – 20 баллов); результативность текущих аудиторных опросов (максимум – 10 баллов); активность на лекционных занятиях (максимум – 5 баллов); посещаемость аудиторных занятий (максимум – 5 баллов). Общее количество баллов за текущую аудиторную работу определяется совместно

лектором и ассистентом на последнем аудиторном занятии по результатам, зафиксированным ими в журнале успеваемости группы в течение семестра.

Текущая самостоятельная работа предусматривает углубленное изучение отдельных вопросов дисциплины в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы студентов по соответствующей дисциплине [7]. Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения оценивается лектором на основании сданной индивидуальной работы без защиты.

Ответы на задания экзаменационного билета студент дает в письменном виде на экзамене, проводимом по расписанию в зачетно-экзаменационную сессию. Критерии оценивания ответов на экзаменационные билеты приведены в самих экзаменационных билетах.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	Неудовлетворительно
0-34	F*	

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах

На примере темы «Основные понятия и принципы статистического исследования»:

1. Дайте определение и поясните смысл понятия статистики.
2. Что является предметом статистики?
3. Какие виды показателей изучаются в статистике?
4. Приведите примеры учетно-оценочных и аналитических показателей.
5. Раскройте основные составляющие единой системы учета на предприятии.
6. Каковы принципы статистического исследования?

Ответы на вопросы входного контроля учитываются преподавателем в результатах текущего контроля работы студента.

4.5 Курсовое проектирование

Согласно учебному плану по дисциплине «Статистика» не предусмотрено выполнение курсовой работы.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I Основная литература

1. Бабордина, О. А. Статистика : учебно-методическое пособие / О. А. Бабордина, Ю. Ю. Коробкова. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 111 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118951.html> (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

II Дополнительная литература

2. Сальникова, К. В. Практические основы статистики и эконометрического моделирования : учебное пособие / К. В. Сальникова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 385 с. — ISBN 978-5-4497-0427-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91121.html> (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Дегтярева, И. Н. Теория статистики : учебник / И. Н. Дегтярева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4497-1212-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109498.html> (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Статистика : учебно-методическое пособие / составители И. Ю. Павлова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4486-0813-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83815.html> (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

5. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по дисциплине "Теория статистики" для студентов всех форм обучения направлений подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2023. - 51 с. – доступ через личный кабинет студента.

6. Методические рекомендации для выполнения индивидуального задания по дисциплине "Теория статистики" для студентов всех форм обучения направлений подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2023. - 48 с. – доступ через личный кабинет студента.

7. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы студентов по дисциплине "Теория статистики" для студентов всех форм обучения направлений подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс] / сост.: И. А. Бондарева, О. В. Сюзяева. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2023. - 38 с. - доступ через личный кабинет студента.

Электронно-информационные ресурсыЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>.ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>**7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****7.1. Лекционные занятия:**

Аудитория №3.251 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные плакаты, демонстрационные стенды. Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор, экран; компьютеры с выходом в сеть с/б CeleronD 430 1/8, мониторы 19” LG L 1953 S-SF, операционная система Windows XP Professional x64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice (бесплатная версия 6.3.0).

7.2. Практические занятия:

Компьютерный класс №3.223 учебный корпус 3 для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, компьютерные столы, демонстрационные стенды и плакаты. Мультимедийное оборудование: мультимедийный проектор, экран; компьютеры с выходом в сеть с/б Celeron 2.53 Ghz, Intel Celeron D347 3.06 GHZ/512 MB/HDD 80 GB/FDD 1/44 MB/DVD RW, мониторы Samsung Sync Master 710N [R]W, диагональ 17, операционная система Windows XP Professional x64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice (бесплатная версия 6.3.0); Mozilla Firefox (свободно распространяемая), возможность подключения к сети Интернет, а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

7.3. Самостоятельная работа:

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPLect OrientedDynamicLearning Environment, лицензия GNUGPL).