



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»**

INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 апреля 2023 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИЗНЕС-СТАТИСТИКА

по направлению подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) «Цифровая экономика»

Москва – 2023

*Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика
направленность (профиль) «Цифровая экономика»*

Рабочая программа дисциплины «Бизнес-статистика» входит в состав основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.01. Экономика, направленность (профиль) «Цифровая экономика» и предназначена для обучающихся по очной форме обучения.

Сведения об актуализации РПД

На учебный год	Состав актуализации	Утверждена Ученым советом
2021-2022	- Перечень основной и дополнительной учебной литературы; - оценочные материалы.	Протокол Учёного совета от 08.07.2021 г., № 12
2022-2023	- Перечень основной и дополнительной учебной литературы; - оценочные материалы.	Протокол Учёного Совета от 26.01.2022 г., № 6
2023-2024	- Перечень основной и дополнительной учебной литературы; - оценочные материалы.	Протокол Учёного Совета от 27.04.2023 г., № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
Содержание дисциплины (модуля).....	5
Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
7. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
7.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости.....	14
7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (модулю)	17
7.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	17
7.2.2. Показатели оценивания планируемых результатов обучения на различных этапах формирования компетенций.....	18
7.3. Типовые задания и (или) материалы для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19
7.4. Перечень вопросов для подготовки к экзамену	28
7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания.....	30
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	31
8.1. Основная литература.....	31
8.2. Дополнительная литература.....	32
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	32
10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	33
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	39

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Бизнес-статистика» – освоение знаний по основным разделам данной дисциплины, применение их для анализа социально-экономических процессов и создание предпосылок успешного освоения специальных дисциплин подготовки бакалавров.

Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с современной статистической методологией наблюдения, измерения и анализа микро- и макропоказателей рыночной статистики;
- овладение навыками осмысленного и обоснованного применения современной статистической методологии исследования социально-экономических явлений и процессов в конкретных условиях места и времени;
- развитие способности к получению, систематизации, обобщению, комплексному анализу и критическому осмыслению информации, необходимой для социально-экономических и финансовых явлений и процессов в бизнес-структурах, постановке исследовательских задач и выбору путей и методов их решения.

Для этого необходимо ознакомить студентов с источниками статистических данных, методами их сбора, обобщения и анализа, рассмотреть систему показателей, отражающих уровень, тенденции и эффективность развития бизнес-структур.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Бизнес-статистика» входит в вариативную (обязательная для изучения) часть учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) программы «Цифровая экономика».

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, всего – 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов
	очная форма
Контактная работа с преподавателем (всего)	42
В том числе:	
Занятия лекционного типа	28
Занятия семинарского типа	14
Самостоятельная работа (всего)	75
Контроль	27
Форма контроля	Экзамен
Общая трудоёмкость дисциплины	144

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

Код и наименование компетенции(ий) выпускника ¹	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	<p>Знать: основные понятия теории вероятностей, математической и социально-экономической статистики; значение и место статистики в анализе социально-экономических явлений; методы и алгоритмы статистического анализа</p> <p>Уметь: решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; исчислять статистические показатели, благодаря которым управляющие органы получают всестороннюю характеристику управляемого объекта</p> <p>Владеть: математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач</p>

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины (модуля)

Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1. Роль статистики в бизнесе	Четыре основных этапа статистического анализа, оценка неизвестной величины, влияние статистики на гибкость принятия решений. Обзор основных пакетов прикладных программ статистической обработки данных
Тема 2. Структуры данных, классификация различных типов наборов данных	Одномерные и многомерные данные, количественные и качественные данные, временные ряды и данные об одном временном срезе, источники данных.

¹ Для универсальных компетенций указывается также наименование группы компетенций

Тема 3. Гистограммы распределения данных	Последовательность данных, использование гистограмм для отображения частот, нормальное распределение, несимметричные распределения и преобразование данных, бимодальные распределения, выбросы, построение гистограмм вручную и с использованием Excel.
Тема 4. Обобщающие показатели, интерпретация типических значений и перцентилей	Среднее - типическое значение для количественных данных, мода, медиана, перцентили, экстремумы, квартили и блочные диаграммы, функция кумулятивного распределения.
Тема 5. Изучение разнообразия, показатели изменчивости	Определение и формула для стандартного отклонения и дисперсии, интерпретация стандартного отклонения для нормального распределения, размах, коэффициент вариации.
Тема 6. Вероятность и случайные величины, работа с неопределенными значениями	Исследование неопределенности, определение случайной ситуации, выборочное пространство, относительная частота и закон больших чисел, правило равной вероятности, субъективная оценка вероятности, анализ методом Байеса и частотный анализ, диаграммы Венна, правило вычисления условной вероятности при наличии дополнительной информации, решение вероятностных задач, правила построения дерева вероятностей. Дискретные случайные величины, биномиальное распределение, нормальное распределение, стандартное нормальное распределение и соответствующие вероятности, Распределение Пуассона и экспоненциальное распределение.
Тема 7. Построение случайной выборки, предварительное планирование для сбора данных	Генеральные совокупности и выборки, репрезентативная выборка, случайная выборка, стандартная ошибка как оценка стандартного отклонения, стратифицированная и систематическая выборка.
Тема 8. Доверительные интервалы, допущение о неточности оценок	Доверительный интервал для среднего значения и для доли, t-таблица и t- распределение, 95% доверительный интервал, односторонние доверительные интервалы, интервалы предсказания.
Тема 9. Проверка статистических гипотез	Нулевая и исследовательская гипотеза, проверка гипотезы о равенстве среднего генеральной совокупности некоторому заданному значению, t- тест для зависимых выборок, t- тест для независимых выборок.
Тема 10. Корреляция и регрессия, измерение и прогнозирование взаимосвязей Тема 11. Множественная регрессия	Исследование взаимосвязей с помощью диаграмм рассеяния, формула для вычисления коэффициента корреляции, различные типы взаимосвязей, регрессия, стандартные ошибки для наклона и сдвига, доверительные интервалы для коэффициентов регрессии, методы проверки значимости взаимосвязи, линейная модель регрессии. Интерпретация результатов множественной регрессии, прогнозы и ошибки прогнозирования, проверка значимости модели с использованием таблицы критических значений R ² , сложности и проблемы, связанные с множественной регрессией.

<p>Тема 12. Составление отчетов и представление результатов множественной регрессии</p>	<p>Организация отчета, рекомендации, пример: формула оперативного ценообразования для ответа на запросы потребителей.</p>
<p>Тема 13. Временные ряды, анализ изменений во времени</p>	<p>Обзор анализа временных рядов, анализ трендов и сезонности, тренд и циклический компонент, скользящее среднее, сезонный индекс, моделирование циклического поведения с помощью ARIMA процессов Бокса-Дженкинса.</p>
<p>Тема 14. Дисперсионный анализ, проверка различий для нескольких выборок</p>	<p>Использование блочных диаграмм для одновременного представления нескольких выборок, F- статистика, F-таблица, результаты вычислений с помощью компьютера, однофакторная ANOVA -таблица.</p>
<p>Тема 15. Непараметрические методы, проверка гипотез для данных, не подчиняющихся нормальному распределению</p>	<p>Проверка гипотезы о равенстве медианы некоторому заданному значению, критерий знаков, проверка значимости различия двух независимых выборок с помощью процедуры, основанной на ранжировании всех данных.</p>
<p>Тема 16. Анализ «хи-квадрат», поиск закономерностей для качественных данных</p>	<p>Проверка того, что значения процентов в генеральной совокупности равны некоторым заданным значениям, критерий «хи-квадрат» в отношении равенства процентов, проверка взаимосвязи между двумя качественными переменными.</p>

Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Контактная работа, час.		СРС, час.	Всего, час.
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		
Тема 1. Роль статистики в бизнесе	2	-	4	6
Тема 2. Структуры данных, классификация различных типов наборов данных	2	-	4	6
Тема 3. Гистограммы распределения данных	2	1	4	7
Тема 4. Обобщающие показатели, интерпретация типических значений и перцентилей	2	1	4	7
Тема 5. Изучение разнообразия, показатели изменчивости	2	1	4	7
Тема 6. Вероятность и случайные величины, работа с неопределенными значениями	2	1	4	7
Тема 7. Построение случайной выборки, предварительное планирование для сбора данных	2	1	4	7
Тема 8. Доверительные интервалы, допущение о неточности оценок	2	1	4	7
Тема 9. Проверка статистических гипотез	2	1	4	7
Тема 10. Корреляция и регрессия, измерение и прогнозирование взаимосвязей	2	1	4	7
Тема 11. Множественная регрессия	2	1	6	9
Тема 12. Составление отчетов и представление результатов множественной регрессии	2	1	6	9
Тема 13. Временные ряды, анализ изменений во времени	2	1	6	9
Тема 14. Дисперсионный анализ, проверка различий для нескольких выборок	-	1	6	7
Тема 15. Непараметрические методы, проверка гипотез для данных, не подчиняющихся нормальному распределению	2	1	6	9
Тема 16. Анализ «хи-квадрат», поиск закономерностей для качественных данных	-	1	5	6
Контроль:				27
ИТОГО:	28	14	75	144

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала дисциплины, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы, является важной составляющей текущего контроля успеваемости, осуществляется преподавателем во время лекционных и практических (семинарских) занятий и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой дисциплины.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Роль статистики в бизнесе.
2. Основные этапы статистического анализа.
3. Взаимосвязь понятий «вероятность» и «статистический вывод».
4. Четыре основных способа классификации наборов данных.
5. Одномерный, двумерный, многомерный набор данных.
6. Дискретные и непрерывные количественные данные.
7. Порядковые и номинальные типы качественных данных.
8. Временные ряды. Первичные и вторичные данные.
9. Построение гистограммы, вопросы, на которые она отвечает.
10. Понятие о нормальном распределении, бимодальные распределения, выбросы.
11. Среднее, взвешенное среднее - типическое значение для количественных данных.
12. Медиана - типическое значение для количественных и порядковых данных.
13. Мода - типическое значение для номинальных данных.
14. Показатели, используемые в случае различных распределений данных.
15. Определение перцентилей и квартилей.
16. Базовые показатели одномерных наборов, данных и блочная диаграмма.
17. Функция кумулятивного распределения данных.
18. Три способа описания степени изменчивости набора данных.
19. Определение и формула для стандартного отклонения и дисперсии.
20. Интерпретация стандартного отклонения для нормального распределения.
21. Стандартное отклонение выборки и генеральной совокупности.
22. Размах, коэффициент вариации.
23. Определение случайного эксперимента и события. Понятие вероятности события.
24. Три основных способа получения значений вероятности.
25. Относительная частота и закон больших чисел. Понятие «субъективная вероятность».
26. Диаграмма Венна. Дополнение, пересечение, объединение. Определение независимых событий.
27. Понятие условной вероятности. Правило вычисления условной вероятности при наличии дополнительной информации.
28. Решение вероятностных задач с использованием дерева вероятностей. Правила построения дерева вероятностей.
29. Определение случайной величины, распределение вероятностей. Дискретные и непрерывные случайные величины.
30. Вычисление среднего и стандартного отклонения дискретной случайной величины.
31. Вычисление среднего и стандартного отклонения для биномиального распределения.

32. Вычисление вероятности при биномиальном распределении.
33. Формула нормального распределения вероятности со средним значением μ и стандартным отклонением σ . Графическое изображение.
34. Стандартное нормальное распределение Z и соответствующие вероятности. Таблица вероятностей.
35. Типы задач на вычисление вероятностей в случае нормального распределения с использованием формулы для нормированного значения z .
36. Понятие о распределении Пуассона и экспоненциальном распределении.
37. Генеральные совокупности и выборки. Репрезентативная выборка. Два основных типа выборки.
38. Параметры выборки и параметры генеральной совокупности.
39. Случайная выборка. Извлечение случайной выборки с применением таблицы случайных чисел.
40. Центральная предельная теорема для случайной выборки.
41. Стандартная ошибка выборки. Скорректированная стандартная ошибка для малой генеральной совокупности.
42. Стандартное отклонение и стандартная ошибка для биномиального распределения.
43. Стратифицированная случайная выборка, систематическая выборка.
44. Формулировка доверительного интервала для среднего значения и для доли признака в генеральной совокупности.
45. t – таблица и t – распределение (распределение Стьюдента).
46. Вычисление одностороннего доверительного интервала. Интервалы предсказания для нового наблюдения.
47. Понятие о нулевой и исследовательской (альтернативной) гипотезах.
48. Проверка гипотезы о равенстве среднего генеральной совокупности некоторому заданному значению с использованием доверительных интервалов и t - статистики.
49. t – тест для зависимых выборок.
50. t – тест для независимых выборок.

Вопросы для самостоятельной подготовки, самопроверки к опросам, диспутам на занятиях лекционного, практического типов

1. Три основные цели изучения взаимосвязи в двумерных данных.
2. Диаграммы рассеяния.
3. Формула для вычисления коэффициента корреляции.
4. Различные типы взаимосвязей, линейная взаимосвязь, нелинейная взаимосвязь.
5. Неодинаковая вариация. Разделение совокупности на группы (кластеринг).
6. Задача регрессионного анализа. Линейный регрессионный анализ.
7. Формулы для вычисления наклона и сдвига методом наименьших квадратов.
8. Вычисление стандартной ошибки оценки.
9. Коэффициент детерминации (R^2).
10. Стандартная ошибка коэффициента регрессии (S_b) и сдвига (S_a).
11. Формулировка гипотез для проверки значимости взаимосвязи.
12. Стандартная ошибка и доверительный интервал для нового наблюдения Y при заданном значении X_0 .
13. Потенциальные проблемы, связанные с применением регрессионного анализа.
14. Цели множественной регрессии.
15. Обзор входных данных и основных результатов множественной регрессии.
16. Интерпретация коэффициентов регрессии.
17. Прогнозы и ошибки прогнозирования. Стандартная ошибка оценки.
18. Проверка значимости модели с использованием F -теста и теста R^2 .
19. Гипотезы для F -теста и формулировка результатов F -теста.

20. Формулировка гипотез для t-теста и доверительные интервалы для коэффициентов регрессии.
21. Сравнение стандартизированных коэффициентов регрессии.
22. Сложности и проблемы, связанные с множественной регрессией.
23. Основной статистический результат мультиколлинеарности и способы ее преодоления.
24. Проблема выбора переменных, классификация перечня X-переменных по приоритетам.
25. Использование диагностической диаграммы для выяснения наличия проблем.
26. Три варианта действий при использовании множественной регрессии в случае нелинейной взаимосвязи и неравной изменчивости.
27. Цель анализа временных рядов, описание процедуры прогнозирования.
28. Описание двух наиболее важных методов анализа временных рядов в сфере бизнеса.
29. Модель временного ряда, основанная на трендах и сезонности.
30. Тренд и циклический компонент: скользящее среднее.
31. Сезонный индекс: среднее значение отношения к скользящему среднему.
32. Поправка на сезон: деление ряда на сезонный индекс.
33. Долгосрочный тренд и прогноз с поправкой на сезонные колебания.
34. Прогноз: тренд с учетом сезонности.
35. Основные понятия моделирования циклического поведения с помощью ARIMA-процессов Бокса-Дженкинса.
36. Процесс случайного шума – отправная точка.
37. Процесс авторегрессии (AR).
38. Процесс скользящего среднего (MA).
39. Процесс авторегрессии и скользящего среднего (ARMA).
40. Чистый интегрированный (I) процесс.
41. Использование блочных диаграмм для одновременного представления нескольких выборок.
42. F-тест в однофакторном дисперсионном анализе, допущения, гипотезы.
43. F-таблица, правила пользования, интерпретация результатов F-теста.
44. Существо непараметрических методов проверки гипотез, их преимущества.
45. Проверка гипотезы о равенстве медианы некоторому значению с использованием таблицы интервалов для критерия знаков.
46. Тестирование различий в двух связанных выборках с использованием критерия знаков.
47. Процедуры, основанные на ранжировании всех данных (критерий суммы рангов Вилкоксона, U-критерий Манна-Уитни, критерий разности средних рангов)
48. Существо статистики «хи-квадрат» и критерия «хи-квадрат». Правила пользования таблицами критических значений для теста «хи-квадрат».
49. Пример анализа причин наличия проблем с качеством с использованием статистики «хи-квадрат».
50. квадрат».

Распределение самостоятельной работы

Виды, формы и объемы самостоятельной работы студентов при изучении данной дисциплины определяются ее содержанием и отражены в следующей таблице:

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем самостоятельной работы
			очная форма обучения
1.	Роль статистики в бизнесе	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
2.	Структуры данных, классификация различных типов наборов данных	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
3.	Гистограммы распределения данных	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
4.	Обобщающие показатели, интерпретация типических значений и перцентилей	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
5.	Изучение разнообразия, показатели изменчивости	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
6.	Вероятность и случайные величины, работа с неопределенными значениями	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
7.	Построение случайной выборки, предварительное планирование для сбора данных	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
8.	Доверительные интервалы, допущение о неточности оценок	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
9.	Проверка статистических гипотез	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем самостоятельной работы
			очная форма обучения
10.	Корреляция и регрессия, измерение и прогнозирование взаимосвязей	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	4
11.	Множественная регрессия	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	6
12.	Составление отчетов и представление результатов множественной регрессии	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	6
12.	Временные ряды, анализ изменений во времени	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	6
14.	Дисперсионный анализ, проверка различий для нескольких выборок	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	6
15.	Непараметрические методы, проверка гипотез для данных, не подчиняющихся нормальному распределению	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	6
16.	Анализ «хи-квадрат», поиск закономерностей для качественных данных	Изучение рекомендованной литературы и ответы на вопросы семинарского занятия	5
ИТОГО			75

7. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Тематика рефератов по дисциплине

1. Предмет статистики, ее теоретические основы и связь с другими науками. Основные категории статистической науки.
2. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы.
3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Статистическая сводка, ее задачи и значение. Организация сводки.
5. Группировка как научная основа сводки, ее задачи и виды.
6. Виды группировок, их задачи и особенности. Вторичная группировка.
7. Ряды распределения, их назначение, элементы и виды.
8. Статистические таблицы, их назначение и элементы.
9. Виды статистических таблиц. Правила составления статистических таблиц.
10. Статистические графики, их назначение и элементы. Виды статистических графиков.
11. Абсолютные и относительные величины. Виды абсолютных величин и формы выражения относительных величин.
12. Относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики, их взаимосвязь.
13. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.
14. Понятие средних величин, их особенности. Условия применения средних величин.
15. Виды средних величин, выбор их формы.
16. Средняя арифметическая величина и ее свойства.
17. Средняя гармоническая, средняя квадратическая и средняя геометрическая величины.
18. Структурные средние величины. Показатели вариации.
19. Дисперсия. Виды дисперсий и правило их сложения.
20. Вариация альтернативного признака.
21. Понятие экономического индекса, сфера применения индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы.
22. Система индексов физического объема продукции, цен и стоимости продукции, их взаимосвязь. Расчеты изменения стоимости продукции за счет отдельных факторов.
23. Система индексов физического объема товарооборота, цен и товарооборота, их взаимосвязь. Расчет изменения товарооборота за счет отдельных факторов.
24. Система индексов себестоимости продукции, физического объема продукции и издержек производства, их взаимосвязь. Расчет изменения издержек производства за счет отдельных факторов.
25. Средние индексы.
26. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязи. Системы индексов с постоянными и переменными весами. Индексы себестоимости продукции переменного и постоянного состава, экономический смысл и взаимосвязь.
27. Индексы цен переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
28. Многофакторные индексы.
29. Понятие рядов динамики, их виды и элементы ряда динамики.
30. Аналитические показатели ряда динамики.

31. Средние показатели ряда динамики.
32. Понятие общей тенденции развития, методы ее выявления.
33. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
34. Сущность выборочного наблюдения, причины и практика его применения.
35. Теоретические основы выборочного наблюдения, ошибка репрезентативности.
36. Доверительные пределы выборочной средней, предельная ошибка выборки.
37. Способы отбора единиц в выборочную совокупность и виды выборочного наблюдения.
38. Расчет средней и предельной ошибки выборки при различных видах и способах отбора.
39. Определение необходимой численности выборки.
40. Способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
41. Сущность корреляционно-регрессионного анализа.
42. Оценка тесноты связи количественных признаков.
43. Оценка тесноты связи качественных признаков.
44. Предмет, метод и задачи экономической статистики.
45. Система показателей результатов экономической деятельности и их группировки.

Подготовка к письменным (контрольным) работам ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Задачи

Задача 1. Выручка от реализации продукции за период увеличилась на 15%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 15%. Как изменился физический объем реализованной продукции:

Задача 2. Объем товарной продукции предприятия за месяц составил 6 млн руб. Остатки продукции на складе на начало месяца составили 1 млн руб., на конец месяца - 0,9 млн руб. Определить объем отгруженной продукции за месяц.

Задача 3. За отчетный период фирмой было произведено (млн. руб.):

готовой продукции - 500, в том числе:

отпущено на сторону - 450, полуфабрикатов - 350,

в том числе:

потреблено в собственном производстве - 200, отпущено на сторону - 80, работ промышленного характера по заказам со стороны - 100, работ по реконструкции собственного оборудования - 5, остатки незавершенного производства: на начало периода - 10, на конец периода - 20.

Вся отпущенная на сторону продукция и работы оплачены покупателями. Кроме того, поступили платежи в сумме 4 млн. руб. за продукцию, отгруженную в предыдущем периоде. Объем промежуточного потребления составил 45 % от валовой продукции, а сумма начисленной амортизации - 50 млн. руб.

Определить валовой оборот, валовую, товарную, отгруженную и реализованную продукцию фирмы, а также показатели валовой и добавленной стоимости.

Тесты

Тест 1. Назовите элементы, которые входят в состав показателя «объем произведенной продукции промышленного предприятия»:

а) готовые изделия;

б) полуфабрикаты собственного производства, направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия;

- в) полуфабрикаты собственного производства, проданные на сторону;
- г) полуфабрикаты собственного производства, оставленные в цехах для дальнейшего производственного использования;
- д) работы промышленного характера, выполненные по заказам со стороны;
- е) работы по модернизации собственного оборудования;
- ж) электроэнергия, выработанная собственной электростанцией, использованная на обслуживании производственного процесса;
- з) электроэнергия, выработанная собственной электростанцией, отпущенная другим ~~предприятиям~~ подразделениям предприятия;
- и) работы по ремонту зданий;
- к) работы по монтажу оборудования.

Тест 2. Объем отгруженной продукции за квартал равен 15 млн руб. Остатки готовой продукции на складе на начало квартала составили 700 тыс. руб., на конец квартала - 800 тыс. руб. Объем товарной продукции за квартал равен:

- а) 15,1 млн руб.;
- б) 14,9 млн руб.

Тест 3. Объем товарной продукции предприятия в марте составил 4 млн руб., в апреле увеличился на 2 % по сравнению с предыдущим месяцем. Остатки готовой продукции на складе за апрель снизились на 50 тыс. руб. Объем отгруженной продукции в апреле равен (млн руб.):

- а) 4,03;
- б) 4,58;
- в) 4,13.

Тест 4. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 13%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Определите индекс физического объема произведенной продукции (с точностью до 0,1%):

- а) 107,6;
- б) 118,7.

Тест 5. Определите, на сколько процентов выросла стоимость произведенной продукции, если известно, что индекс физического объема произведенной продукции составил 98,3%, а индекс цен

- 108%
- а) 9,9%;
- б) 6,2%;
- в) 106,2%;
- г) 1,062%.

Тест 6. Предприятием за период отгружено готовых изделий на сумму 300 тыс. руб., полуфабрикатов - на 90 тыс. руб. Выполнено и принято заказчиком работ и услуг на сумму 170 тыс. руб. Стоимость продукции, оплаченной покупателем, но не переданной ему в отчетном периоде, составила 180 тыс. руб. Остатки незавершенного производства за период уменьшились на 20 тыс. руб. Отгруженная продукция равна (тыс. руб.):

- а) 560;
- б) 540;
- в) 390.

Тест 7. Определить валовую добавленную стоимость, созданную фирмой в отчетном периоде в ценах базисного на основе следующих данных:

валовой выпуск товаров и услуг отчетного периода в ценах базисного – 400 млн. р. промежуточное потребление отчетного периода в текущих ценах – 160 млн. р. сводный индекс цен на элементы промежуточного потребления – 0,8

- 1. 200 млн. р.
- 2. 240 млн. р.
- 3. 272 млн. р.
- 4. 340 млн. р.

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (модулю)

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

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются порядком изучения дисциплин в соответствии с рабочим учебным планом и представлены в таблице:

Код компетенции (компетенций)	Содержание компетенции (компетенций)	Этапы формирования компетенции (компетенций)	Дисциплины, формирующие компетенцию (компетенции)
ПК-1	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	1	Цифровая экономика
		2	Экономический анализ
		3	Бизнес-статистика
		4	Анализ и оценка рисков в бизнесе
		5	Финансовые рынки и институты
		7	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
		Завершающий	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы)

7.2.2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине на определенном этапе формирования компетенции	Уровни и критерии достижения результатов обучения			
	Не достигнут базовый уровень	Базовый	Повышенный	Высокий
ПК-1 (третий этап)				
Знать – основные понятия теории вероятностей, математической и социально-экономической статистики; значение и место статистики в анализе социально-экономических явлений; методы и алгоритмы статистического анализа	Не знает	Демонстрирует фрагментарные знания, допускает ошибки, не имеющие решающего значения для восприятия их смыслового наполнения	Знает в соответствии с основными требованиями	Хорошо знает и свободно ориентируется в видах управленческих решений и методах их принятия
Уметь – решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; исчислять статистические показатели, благодаря которым управляющие органы получают всестороннюю характеристику управляемого объекта	Не умеет	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
Владеть – математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач	Не владеет	Демонстрирует отдельные навыки	Владеет навыками, но допускает небольшие погрешности	Демонстрирует уверенное владение навыками

7.3. Типовые задания и (или) материалы для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.3.1. Типовые задания для оценки знаний

ТИПОВЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПК-1

1. Назовите основные категории персонала предприятия:

- а) основные и вспомогательные рабочие;
- б) работодатели, рабочие, служащие, ученики;
- в) рабочие, руководители, специалисты, другие служащие.

2. На фирме на 1 июня списочное число работников составило 20 чел. В течение июня было принято на работу: 3.06 - 2 чел., 17.06 - 3 чел., 25.06 - 5 чел. В течение месяца было уволено: 8.06 -

4 чел., 15.06 - 2 чел., 22.06 - 1 чел. Выходные дни в июне: 6, 7, 12, 13, 14, 20, 21, 27, 28. Среднее списочное число работников за июнь:

- а) 23;
- б) 21;
- в) 20.

3. Предприятие введено в строй в мае. В отчетном году среднее списочное число работников составило: в мае - 40 чел.; в июне - 45 чел.; в III квартале - 50 чел.; в IV квартале - 80 чел.

Среднее списочное число работников за год составило:

- а) 54;
- б) 53;
- в) 36;
- г) 40.

4. Предприятие работает с 20 сентября. Для расчета средней списочной численности работников за сентябрь необходимо сумму списочных чисел за все:

- а) рабочие дни месяца разделить на число рабочих дней; б) дни, начиная с 20 сентября, разделить на 11;
- в) дни, начиная с 20 сентября, разделить на 30.

5. На предприятии за отчетный месяц максимально возможный фонд рабочего времени равен табельному фонду. Это означает, что в отчетном месяце:

- а) не было целодневных простоев и прогулов;
- б) не было потерь рабочего времени из-за болезней работников;
- в) не было запланировано очередных отпусков.

6. Средняя дневная производительность труда повысилась на 2%. Средняя фактическая продолжительность дня повысилась на 5%. Средняя часовая производительность труда (с точностью до 0,1%):

- а) снизилась на 3,0%;
- б) снизилась на 2,9%;
- в) повысилась на 7,1%;
- г) повысилась на 7,0%.

7. Как изменилась производительность труда, если объем производственной продукции в сопоставимых ценах увеличился на 8%, а численность работающих сократилась на 2%:

- а) увеличилась на 4%;
- б) увеличилась в 2 раза;
- в) увеличилась на 5,9%;
- г) увеличилась на 10,2%.

8. На предприятии фонд отработанного времени увеличился на 4%, а производительность труда выросла на 6%. Объем произведенной продукции увеличился на (%):

- а) 10;
- б) 2;
- в) 10,2;
- г) 10,6.

9. Трудоемкость продукции снизилась на 5%. Производительность труда:

- а) снизилась на 5%;
- б) увеличилась на 5%;
- в) увеличилась на 5,3%;
- г) уменьшилась на 4,8%.

10. На предприятии объем произведенной продукции вырос в 1,5 раза, а производительность труда выросла на 20%. Численность работников:

- а) выросла на 30%;
- б) выросла на 25%;
- в) выросла на 20%.

11. Объем продукции вырос на предприятии на 50%, а производительность труда - на 34%. Численность работников возросла на (%):

- а) 16;
- б) 11,9;
- в) 10,8.

Прирост продукции за счет роста производительности труда в процентах от общего прироста продукции составил:

- г) 76,2;
- д) 68,0;
- е) 68,7.

12. Среднесуточная добыча угля возросла за отчетный период с 400 до 500 т, а численность рабочих увеличилась на 10%.

Производительность труда выросла:

- а) на 15 %;
- б) на 13,6 %;
- в) на 16,2 %.

Абсолютный прирост среднесуточной добычи за счет роста производительности труда составил, тонн:

- г) 40
- д) 60
- е) 100.

13. Выберите наиболее полный и точный вариант ответа. Восстановительная стоимость основных фондов - это:

- а) стоимость основных фондов в ценах, учтенных при их постановке на баланс;

- б) расчетные затраты на восстановление в современных условиях их точной копии с использованием аналогичных материалов и сохранением всех эксплуатационных параметров;
- в) стоимость основных фондов, не перенесенная на созданный продукт;
- г) сумма денежных средств, которая может быть получена в результате продажи объектов основных фондов.

14. Определить стоимость основных фондов предприятия на начало периода по следующим данным (млн руб.):

- здания и сооружения - 10,
- машины и оборудование - 7;
- транспортные средства - 1;
- запасные части для ремонта - 0,2;
- сырье и материалы - 2.

- а) 18,2;
- б) 18,0;
- в) 20,2.

15. Коэффициент износа основных фондов на начало года составил 20%, а коэффициент годности на конец года - 70%. Определите:

- коэффициент годности на начало года:

- а) 75%;
- б) 80%;
- в) 30%;
- г) 3,5;

- коэффициент износа на конец года:

- д) 80%;
- е) 28%;
- ж) 30%.

16. Полная балансовая стоимость основных фондов на начало года составила 5 млн руб., а на конец года - 5,2 млн руб. Степень износа основных фондов на начало года составила 15%. Остаточная стоимость на конец года - 3,8 млн руб. Определите:

- остаточную стоимость основных фондов на начало года:

- а) 0,75 млн руб.;
- б) 4,25 млн руб.;

- коэффициент годности на конец года:

- в) 73%;
- г) 27%;

- коэффициент годности на начало года:

- д) 85%;
- е) 96%.

17. Коэффициент динамики стоимости основных фондов предприятия по полной стоимости составил 1,05, а по остаточной - 1,08. Это свидетельствует о том, что на предприятии:

- а) увеличилась доля новых фондов;
- б) увеличилась доля изношенных фондов;
- в) процесс списания фондов идет интенсивнее, чем поступление новых фондов.

18. Скорость обращения оборотных средств характеризуется:

- а) коэффициентом оборачиваемости;
- б) коэффициентом закрепления;
- в) коэффициентом оборачиваемости, коэффициентом закрепления, средней продолжительностью одного оборота в днях.

19. Выручка от реализации продукции в первом квартале составила 300 тыс. руб., во втором квартале увеличилась на 20%. Средние остатки оборотных средств во втором квартале по сравнению с первым не изменились и составили 30 тыс. руб. На сколько дней изменилась средняя продолжительность одного оборота во втором квартале по сравнению с первым:

- а) сократилась на 1,5 дня;
- б) не изменилась;
- в) увеличилась на 1,5 дня.

20. Прирост номинальной заработной платы за год составил 30%. Как изменилась реальная заработная плата, если покупательная способность денег за год упала на 15%:

- а) выросла на 13%;
- б) выросла на 52,9%;
- в) выросла на 15%;
- г) выросла на 10,5%.

7.3.2. Типовые задания для оценки умений

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

1. Назовите элементы, которые входят в состав показателя «объем произведенной продукции промышленного предприятия»:

- а) готовые изделия;
- б) полуфабрикаты собственного производства, направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия;
- в) полуфабрикаты собственного производства, проданные на сторону;
- г) полуфабрикаты собственного производства, оставленные в цехах для дальнейшего производственного использования;
- д) работы промышленного характера, выполненные по заказам со стороны; е) работы по модернизации собственного оборудования;
- ж) электроэнергия, выработанная собственной электростанцией, использованная на обслуживании производственного процесса;
- з) электроэнергия, выработанная собственной электростанцией, отпущенная другим непромышленным подразделениям предприятия;
- и) работы по ремонту зданий;
- к) работы по монтажу оборудования.

2. Объем отгруженной продукции за квартал равен 15 млн руб. Остатки готовой продукции на складе на начало квартала составили 700 тыс. руб., на конец квартала - 800 тыс. руб. Объем товарной продукции за квартал равен:

- а) 15,1 млн руб.;
- б) 14,9 млн руб.

3. Объем товарной продукции предприятия в марте составил 4 млн руб., в апреле увеличился на 2 % по сравнению с предыдущим месяцем. Остатки готовой продукции на складе за апрель снизились на 50 тыс. руб. Объем отгруженной продукции в апреле равен

(млн руб.):

- а) 4,03;
- б) 4,58;
- в) 4,13.

4. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 13%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Определите индекс физического объема произведенной продукции (с точностью до 0,1%):

- а) 107,6;
- б) 118,7.

5. Определите, на сколько процентов выросла стоимость произведенной продукции, если известно, что индекс физического объема произведенной продукции составил 98,3%, а индекс цен

- 108%
- а) 9,9%;
- б) 6,2%;
- в) 106,2%;
- г) 1,062%.

6. Предприятием за период отгружено готовых изделий на сумму 300 тыс. руб., полуфабрикатов - на 90 тыс. руб. Выполнено и принято заказчиком работ и услуг на сумму 170 тыс. руб. Стоимость продукции, оплаченной покупателем, но не переданной ему в отчетном периоде, составила 180 тыс. руб. Остатки незавершенного производства за период уменьшились на 20 тыс. руб. Отгруженная продукция равна (тыс. руб.):

- а) 560;
- б) 540;
- в) 390.

7. Определить валовую добавленную стоимость, созданную фирмой в отчетном периоде в ценах базисного на основе следующих данных:

валовой выпуск товаров и услуг отчетного периода в ценах базисного – 400 млн. р.
промежуточное потребление отчетного периода в текущих ценах – 160 млн. р.
сводный индекс цен на элементы промежуточного потребления – 0,8

- а) 200 млн. р.
- б) 240 млн. р.
- в) 272 млн. р.
- г) 340 млн. р.

8. Общий объем промышленной продукции характеризуется системой показателей:

- а) в натуральном выражении;
- б) в стоимостном выражении;
- в) в трудовом выражении;
- г) в условно-натуральном выражении.

9. Разность между валовым выпуском и величиной промежуточного потребления представляет собой:

- а) реализованную продукцию;
- б) валовую добавленную стоимость продукции;
- в) чистую добавленную стоимость продукции;
- г) товарную продукцию.

10. Разность между валовым оборотом и внутрипроизводственным оборотом представляет собой:

- а) реализованную продукцию;
- б) валовую добавленную стоимость продукции;
- в) валовую продукцию;
- г) товарную продукцию.

11. Какой метод применяется для оценки степени выполнения обязательств по уровню комплектности:

- а) метод «зачетов»;
- б) метод «минимального процента»;
- в) метод абсолютных линейных отклонений;
- г) метод относительных отклонений.

12. Какое из определения наиболее точно отражает сущность понятия «ритмичность»:

- а) производство (поставка) товаров равными партиями через равные промежутки времени;
- б) соблюдение сроков и размеров поставки товаров, оговоренных контрактом;
- в) поставки товаров в определенной пропорции друг к другу;
- г) нет правильного ответа.

Задача:

1. Урожайность зерновых культур характеризуется по КФХ следующими данными за 2020 и 2021 г.г. (ц):

КФХ	Средний сбор зерновых культур (без кукурузы) с 1 га		КФХ	Средний сбор зерновых культур (без кукурузы) с 1 га	
	2020 г.	2021 г.		2020 г.	2021 г.
1. «Рассвет»	17,6	17,8	14. «Кристалл»	21,4	20,7
2. «Россия»	17,2	17,4	15. «Огонь»	19,2	20,3
3. «Борьба»	17,7	21,2	16. «Труд»	22,0	23,6
4. «Престиж»	27,2	26,7	17. «Огородник»	22,1	22,1
5. «Москва»	21,5	21,9	18. «Пятилетка»	17,9	19,0
6. «Восток»	19,6	21,6	19. «Пчеловод»	20,0	21,2
7. «Всходы»	21,1	22,0	20. «Победа»	23,2	23,6
8. «Роса»	24,0	23,1	21. «Смена»	19,7	20,3
9. «Наш путь»	24,7	24,8	22. «Пчелка»	18,3	18,8
10. «Прогресс»	25,3	26,1	23. «Партизан»	18,7	20,9
11. «Дружба»	17,8	18,5	24. «Звезда»	20,5	24,1
12. «Гроза»	21,6	20,9	25. «Лесные поляны»	28,0	28,3
13. «Восход»	19,3	20,0	26. «Мир»	25,7	24,4

Постройте два ряда распределения (отдельно за каждый год), распределив КФХ на группы по размеру урожайности (среднего сбора) зерновых культур с 1 га: до 20 ц, 20-25 ц, 25 ц и выше. Сделайте выводы, охарактеризовав происшедшие изменения в распределении КФХ на указанные группы. По результатам группировки постройте статистическую таблицу.

7.3.3. Типовые задания для оценки навыков

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ НАВЫКОВ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Задание № 1:

По годовым отчетам КФХ число тракторов в хозяйствах и средняя выработка на один трактор (в эталонах га) характеризуются следующими данными:

КФХ	Число тракторов (в перерасчете на эталонные)	Выработка на 1 трактор, га	КФХ	Число тракторов (в перерасчете на эталонные)	Выработка на 1 трактор, га
1. «Россия»	34	1271	13. «Верный путь»	12	1322
2. «Огородный»	28	1293	14. «Вперед»	25	1258
3. «Победа»	27	1494	15. «Мир»	18	1377
4. «Мираж»	46	1572	16. «Восток»	17	1299
5. «Земляника»	20	1238	17. «Полет»	30	1308
6. «Большевик»	15	1276	18. «Перекоп»	12	1394
7. «Дружба»	11	1262	19. «Родина»	10	1280
8. «Новый мир»	23	1331	20. «Виктория»	21	1351
9. «Престиж»	19	1378	21. «Коминтерн»	13	1378
10. «Восход»	9	1283	22. «Прогресс»	7	1364
11. «Борец»	23	1331	23. «Луговой»	14	1255
12. «Новая жизнь»	36	1233	24. «Передовик»	33	1454

Постройте два ранжированных ряда в порядке возрастания значения признака:

- по числу тракторов в хозяйстве;
- по средней выработке на один трактор.

Задание № 2. Непрерывный рост народного благосостояния в России проявляется в росте средней заработной платы:

Год	Среднемесячная заработная плата рабочих и служащих в народном хозяйстве, \$.	
	Денежная заработная плата, \$	Заработная плата с добавлением выплат и льгот из общественных фондов потребления
1	80,6	107,7
2	96,5	129,2
3	122,0	164,5
4	145,8	198,9
5	168,9	232,8

Постройте диаграмму.

Задание № 3. Каким образом следует сформулировать вопросы программы наблюдения по таким признакам:

- уровень образования;
- возраст;
- заработная плата;
- профессия;
- семейное положение?

Задание № 4. Выберите организационные формы статистического наблюдения:

- А) отчетность;
- Б) регистры;
- В) сплошное наблюдение;
- Г) специально-организованное наблюдение.

Задачей статистического наблюдения является

- А) расчет обобщающих показателей
- Б) выявление количественных закономерностей
- В) первичная обработка и сводка данных
- Г) сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах)

Что такое «Вариация»

- А) главное значение средних величин
- Б) связи между явлениями и их признаками
- В) это изменение по вероятностным законам
- Г) это разница между значением показателя
- Д) различие между индивидуальными явлениями

Назовите перечень отдельных единиц совокупности в порядке возрастания изучаемого признака:

- А) группировочный
- Б) ряд совокупностей
- В) интервальный ряд
- Г) ранжированный ряд
- Д) ряд распределения

Задание 5. Имеются следующие данные о численности постоянного населения (на начало года):

Годы	Все население, тыс. чел.	В том числе		В процентах ко всему населению	
		городское	сельское	городское	сельское
1939	2224,3	387,3	1837,0		
2020	2523,3	1351,7	1171,6		

Территория края составляет 168,0 тыс. м².

Определите:

- а) относительный показатель структуры (расчет с точностью до 0,01%);
- б) относительный показатель динамики по общей численности населения и в том числе по городскому и сельскому населению (расчет с точностью до 0,01%);
- в) относительный показатель интенсивности (по общей численности населения в расчете на 1, 10, 100 единиц);
- г) относительный показатель координации в расчете на 1000 единиц (за базу сравнения принять сельское население). Сформулируйте выводы.

Какие из перечисленных ниже признаков следует включить в программу наблюдения, ставящего своей целью изучить зависимость выработки рабочих от уровня их квалификации:

- а) табельный номер рабочего;
- б) фамилия;
- в) имя;
- г) отчество;
- д) пол;
- е) возраст;
- ж) образование;
- з) тарифный разряд;
- и) профессия;
- к) сумма месячного заработка; л) дневная выработка?

По технике выполнения статистическая сводка делится на:

- а) простую и сложную;
- б) централизованную и децентрализованную; в) компьютерную и ручную.

Средняя арифметическая взвешенная применяется в том случае, если:

- а) имеется значение признака и неодинаковое значение частоты, с которой встречаются значения признака;
- б) необходимо рассчитать среднее значение темпа роста; в) значения признака повторяются одинаковое число раз.

Показателями структуры вариационного ряда (структурными средними) являются:

- а) мода;
- б) медиана;
- в) темп роста.

Выберите преимущества выборочного наблюдения:

- а) экономия затрат труда и средств;
- б) полный охват единиц совокупности;
- в) возможность расширения программы наблюдения.

Задание № 6. По данным таблицы определите относительные величины динамики, выполнения плана, планового задания (расчет с точностью до 0,01%). Проверьте правило взаимосвязи между относительными величинами выполнения плана и планового задания. Определите структуру производства в текущем году (расчет с точностью до 0,01%).

Вид продукции	Предыдущий год	Текущий год	
		план	факт
Выпуск продукции – всего (млн. руб.) в том числе	440	420	390
А	150	150	100
Б	200	170	170
В	90	100	120

Задание 7. По трем автоколоннам автотранспортного предприятия за месяц известны следующие данные.

Номер автоколонны	Грузооборот, тыс. км	Средняя дальность перевозки 1 т груза, км
1	420	11,5
2	1200	12,0
3	630	9,2

Определите среднюю дальность перевозки 1 т груза по автотранспортному предприятию.

Относительная величина динамики показывает: определите среднюю урожайность по зерновым культурам.

Выберите условия, необходимые для расчета средней величины:

- А) неоднородность совокупности;
- Б) однородность совокупности;
- В) достаточный объем совокупности;
- Г) большая колеблемость значений показателя.

Что различают в статистической таблице?

- А) группу
- Б) признак
- В) исключение
- Г) подлежащее и сказуемое
- Д) заголовков

Задачей статистического наблюдения является

- А) расчет обобщающих показателей
- Б) выявление количественных закономерностей
- В) первичная обработка и сводка данных
- Г) сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах)

Что такое «Вариация»

- А) главное значение средних величин
- Б) связи между явлениями и их признаками
- В) это изменение по вероятностным законам
- Г) это разница между значением показателя
- Д) различие между индивидуальными явлениями

7.4. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Роль статистики в бизнесе.
2. Основные этапы статистического анализа.
3. Взаимосвязь понятий «вероятность» и «статистический вывод».
4. Четыре основных способа классификации наборов данных.
5. Одномерный, двумерный, многомерный набор данных.
6. Дискретные и непрерывные количественные данные.
7. Порядковые и номинальные типы качественных данных.
8. Временные ряды. Первичные и вторичные данные.
9. Построение гистограммы, вопросы, на которые она отвечает.
10. Понятие о нормальном распределении, бимодальные распределения, выбросы.
11. Среднее, взвешенное среднее - типическое значение для количественных данных.
12. Медиана - типическое значение для количественных и порядковых данных.

13. Мода - типическое значение для номинальных данных.
14. Показатели, используемые в случае различных распределений данных.
15. Определение перцентилей и квартилей.
16. Базовые показатели одномерных наборов, данных и блочная диаграмма.
17. Функция кумулятивного распределения данных.
18. Три способа описания степени изменчивости набора данных.
19. Определение и формула для стандартного отклонения и дисперсии.
20. Интерпретация стандартного отклонения для нормального распределения.
21. Стандартное отклонение выборки и генеральной совокупности.
22. Размах, коэффициент вариации.
23. Определение случайного эксперимента и события. Понятие вероятности события.
24. Три основных способа получения значений вероятности.
25. Относительная частота и закон больших чисел. Понятие «субъективная вероятность».
26. Диаграмма Венна. Дополнение, пересечение, объединение. Определение независимых событий.
27. Понятие условной вероятности. Правило вычисления условной вероятности при наличии дополнительной информации.
28. Решение вероятностных задач с использованием дерева вероятностей. Правила построения дерева вероятностей.
29. Определение случайной величины, распределение вероятностей. Дискретные и непрерывные случайные величины.
30. Вычисление среднего и стандартного отклонения дискретной случайной величины.
31. Вычисление среднего и стандартного отклонения для биномиального распределения.
32. Вычисление вероятности при биномиальном распределении.
33. Формула нормального распределения вероятности со средним значением μ и стандартным отклонением σ . Графическое изображение.
34. Стандартное нормальное распределение Z и соответствующие вероятности. Таблица вероятностей.
35. Типы задач на вычисление вероятностей в случае нормального распределения с использованием формулы для нормированного значения z .
36. Понятие о распределении Пуассона и экспоненциальном распределении.
37. Генеральные совокупности и выборки. Репрезентативная выборка. Два основных типа выборки.
38. Параметры выборки и параметры генеральной совокупности.
39. Случайная выборка. Извлечение случайной выборки с применением таблицы случайных чисел.
40. Центральная предельная теорема для случайной выборки.
41. Стандартная ошибка выборки. Скорректированная стандартная ошибка для малой генеральной совокупности.
42. Стандартное отклонение и стандартная ошибка для биномиального распределения.
43. Стратифицированная случайная выборка, систематическая выборка.
44. Формулировка доверительного интервала для среднего значения и для доли признака в генеральной совокупности.
45. t – таблица и t – распределение (распределение Стьюдента).
46. Вычисление одностороннего доверительного интервала. Интервалы предсказания для нового наблюдения.
47. Понятие о нулевой и исследовательской (альтернативной) гипотезах.
48. Проверка гипотезы о равенстве среднего генеральной совокупности некоторому заданному значению с использованием доверительных интервалов и t - статистики.
49. t – тест для зависимых выборок.
50. t – тест для независимых выборок.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения уровень сформированности компетенции (компетенций), реализуемых данной дисциплиной, оценивается с применением балльно-рейтинговой системы в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ студентами ИМЭС».

Порядок формирования итоговой оценки по дисциплине

Максимальная итоговая сумма баллов, по которой может быть оценен уровень освоения изучаемой дисциплины (модуля) за семестр, составляет 100 баллов, в том числе оценка работы обучающегося в течение семестра (50 баллов) и оценка, полученная обучающимся в ходе промежуточной аттестации на экзамене (зачете) (50 баллов).

Перевод итоговой суммы баллов по дисциплине из 100-балльной в эквивалент традиционной пятибалльной системы осуществляется в соответствии с приведенными ниже шкалами.

Шкала соотнесения результатов обучения

Итоговая балльная оценка для очной формы обучения	Итоговая балльная оценка для очно-заочной формы обучения	Традиционная система оценки
49 и ниже	35 и ниже	Неудовлетворительно / не зачтено
50-69	36-45	Удовлетворительно / зачтено
70-84	46-69	Хорошо / зачтено
85-100	70-100	Отлично / зачтено

Описание шкалы оценивания

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) Компетенция (компетенции) не сформирована	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) Базовый уровень освоения компетенции (компетенций)	Оценка «хорошо» (зачтено) Повышенный уровень освоения компетенции (компетенций)	Оценка «отлично» (зачтено) Высокий уровень освоения компетенции (компетенций)
Компетенция (ее часть) не освоена. Обучающийся не обладает необходимыми знаниями, не смог продемонстрировать умения и навыки	Компетенция (ее часть) сформирована на минимально достаточном уровне. Обучающийся частично знает основные теоретические положения, допускает ошибки при определении понятий, способен решать стандартные задачи, допуская небольшие погрешности	Обучающийся владеет знаниями и умениями, проявляет соответствующие навыки при решении стандартных и нестандартных задач, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала	Обучающийся обладает всесторонними и глубокими знаниями, уверенно демонстрирует умения, сложные навыки, уверенно ориентируется в практических ситуациях.

В экзаменационную ведомость итоговая оценка по дисциплине проставляется в баллах (100-балльная шкала) и в традиционной системе оценок (зачтено/не зачтено либо отлично/хорошо/удовлетворительно/не удовлетворительно).

Если дисциплина изучается несколько семестров и в каждом семестре имеется промежуточная аттестация, то рейтинг определяется по каждому семестру в отдельности. Рейтинг студентов по всей дисциплине (модулю) определяется усредненным суммированием семестровых рейтингов.

Если по дисциплине учебным планом предусмотрена курсовая работа, по ней выставляется отдельная оценка. Защита курсовых работ относится к разряду промежуточных аттестаций и оценивается по пятибалльной системе.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

1. Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14822-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490172>

2. Статистика : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04082-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488653>

3. Шимко, П. Д. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

9916-9066-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/51189>

8.2. Дополнительная литература

1. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490318>

2. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 626 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2946-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/426131>

3. Малинина, Т. Б. Демография и социальная статистика : учебник и практикум для вузов / Т. Б. Малинина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9312-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/469347>

4. Энатская, Н. Ю. Математическая статистика и случайные процессы : учебное пособие для вузов / Н. Ю. Энатская. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9808-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/469951>

5. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/471895>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 - научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
3. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
4. <https://www.consultant.ru/online/> - Информационная справочная система «КонсультантПлюс»
5. База статистических данных «Регионы России» Росстата - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
6. Мультистат – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1
7. Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru/>
8. База статистических данных «Финансово-экономические показатели РФ» - <https://www.minfin.ru/ru/statistics/>

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое).

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям

Для успешного изучения курса студент должен быть готов к лекции. Для того чтобы подготовиться к активной работе во время лекции, следует заранее ознакомиться с соответствующим разделом программы, с рекомендованной литературой, просмотреть записи предыдущей лекции. Некоторые студенты считают, что, имея хорошие учебные пособия, лекцию можно не записывать. Однако, преподаватель, как правило, не излагает учебное пособие, а освещает наиболее важные проблемы. И еще один аргумент в пользу ведения записи лекции на занятии – студент, который только слушает, быстрее устает и часто отвлекается.

Лекцию не следует записывать дословно. «Погоня» за словами преподавателя отвлекает студента от его мысли, а это приводит к тому, что в конспекте появляются обрывки фраз. Даже если студент записал все, что говорит преподаватель, это отвлекает его от анализа и осмысления материала.

В ходе лекции необходимо обращать внимание на интонацию преподавателя. Если по какой-либо причине что-то не удалось записать, то надо сделать на полях конспекта пометку и постараться завершить работу над лекцией после ее окончания.

Для записей лекций нужно завести общую тетрадь. На каждой странице следует оставлять поля для заметок, вопросов, собственных мыслей, возникающих в ходе лекции и при последующей работе с записями.

Подготовка к практическим занятиям

Необходимым продолжением лекции является практическое занятие, подготовку к которому следует начинать с изучения плана практического занятия, затем разобраться в списке рекомендованной литературы, и только потом внимательно прочитать конспект лекций, учебник и учебное пособие.

На семинарах, практических занятиях и в процессе подготовки к ним студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, овладевают основными методами и приемами анализа различных процессов и явлений, приобретают навыки практического применения теоретических знаний, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к выполнению контрольной работы. Важной задачей является развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по основным научным проблемам как в устном, так и письменном виде.

На каждом практическом занятии проводится опрос студентов на предмет знания или фактически изученного материала (по лекциям и по дополнительной литературе).

Также каждое практическое занятие включает в себя решение практических задач (кейсов), тестирование и обсуждение текущих событий, касающихся непосредственно изучаемой дисциплины. На базе прочитанных материалов периодических изданий

осуществляется моделирование практических ситуаций и их совместная проработка. Также студенты обязаны сделать доклад на предложенную тему.

Преподаватель и студенты оценивают сообщения на практических занятиях по форме и по содержанию.

Подготовка к практическим занятиям в форме практической подготовки

Практическая подготовка при реализации данной учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям в форме практической подготовки включает изучение соответствующих нормативных правовых актов, основной учебной и дополнительной литературы, а также конспекта лекций.

Студенту следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все вопросы к ней со ссылками на нормы действующего законодательства и/или разработать тот или иной документ, указанный в задаче. При разработке правовых документов или проектов нормативных правовых актов студент должен соблюдать требования к их форме и содержанию.

Решение подобных задач демонстрирует способность студента применять правовую норму к конкретной жизненной ситуации и способствует формированию, закреплению и развитию практических навыков по будущей профессиональной деятельности.

Работа с литературой

На студенческой скамье надо научиться самостоятельно работать с книгой, и делать это так, чтобы культура чтения стала признаком профессиональной квалификации.

Работа с учебником или учебным пособием требует определенных навыков. Существует несколько форм ведения записей: план (простой и развернутый), выписки, тезисы, аннотации, резюме, конспект.

План – самая краткая форма записей. Он является основной частью большинства других форм ведения записей. План может быть простым (кратким) и развернутым. Им можно воспользоваться, чтобы сориентироваться в содержании произведения, найти быстрее в книге нужное место. Развернутым планом удобно пользоваться при подготовке текста собственного сообщения.

Выписки - это либо цитаты какого-либо отрывка изучаемого произведения, содержащего существенные мысли автора, факты, статистические материалы и т.п., либо краткое, близкое к дословному, изложение таких мест. Их можно дословно воспроизвести в тетради, на отдельных листках или карточках. Они необходимы при подготовке доклада, реферата, устного сообщения. Выписки являются основной составной частью тезисов и конспектов.

Тезисы – это сжатое изложение основных мыслей прочитанного произведения и подготавливаемого сообщения. Они носят утвердительный характер (по-гречески «тезо» означает «утверждаю»).

Аннотация – краткое обобщение содержания произведения, дающее лишь общее представление о книге, брошюре, статье. Аннотация может содержать не только оценку, но и отдельные фрагменты авторского текста.

Резюме – краткая оценка прочитанного произведения, которая характеризует его выводы, главные итоги, а не содержание произведения как аннотация.

Конспект (от лат. conspectus – «обзор», «изложение») – это наиболее совершенная, наиболее развернутая форма записей, включающая в себя план, выписки и тезисы. Конспект кратко передает все содержание произведения и содержит фактический материал.

Умение конспектировать – это основа успешного усвоения учебного материала. Конспект составляется в соответствии с планом. В конспекте следует выделять наиболее

значимые места. Он может содержать диаграммы, схемы, хронологические и другие таблицы, которые позволяют лучше усвоить материал.

Самостоятельная работа

Основным условием успеха самостоятельной работы является её систематичность и планомерное распределение в течение всего периода изучения дисциплины.

Характер самостоятельной работы студентов может быть репродуктивным (самостоятельное прочтение, конспектирование учебной литературы и др.), познавательно-поисковым (подготовка презентаций и выступление) и творческим (подготовка эссе, выполнение специальных творческих заданий и др.).

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

Работа с Интернет-источниками

Работа с Интернет-ресурсами позволяет активизировать самостоятельную деятельность студентов. Задания, которые даются в Институте, могут быть построены таким образом, что возникает необходимость обратиться к тем или иным сайтам, чтобы найти дополнительный материал, провести поиск или сравнение. К тому же, современные Интернет-ресурсы привлекательны не только наличием разнообразного текстового материала, но и мультимедийного, что повышает эмоциональную составляющую и заинтересованность студента в образовательном процессе и самостоятельном поиске информации.

Размещенную в сети Интернет информацию можно разделить на три основные группы:

- справочная (электронные библиотеки и энциклопедии);
- научная (тексты книг, материалы газет и журналов);
- учебная (методические разработки, рефераты).

Наиболее значимыми являются электронные библиотеки. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к полным текстам учебников, учебных, учебно-методических пособий, справочников, энциклопедий и пр.

Институт международных экономических связей (ИМЭС) подключен к Электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>). Базы данных ресурса содержат необходимую литературу из раздела 8.

Для входа в систему с домашних ПК необходимо авторизоваться (ввести логин и пароль), который присвоен каждому студенту индивидуально и выслан на личную электронную почту с объяснением пользования данным ресурсом².

Также на официальном сайте ИМЭС студенты могут воспользоваться электронным каталогом библиотеки ИМЭС.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 18 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 3200 российских научно-технических журналов, в том числе более 2000 журналов в открытом доступе.

² Логин и пароль можно получить также в деканате факультета мировой экономики и международной торговли.

Для пользования данным ресурсом студенты регистрируются на данном портале, указав полное название Института в поле "организации". Доступ осуществляется с компьютеров ИМЭС.

Написание рефератов:

Реферат (от lat. «докладывать», «сообщать») представляет собой письменный доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников, а также собственные выводы по основным вопросам данной темы. Реферат является первой ступенью на пути освоения навыков проведения научно-исследовательской работы.

Процесс написания реферата включает:

- выбор темы;
- составление плана;
- подбор источников и их изучение;
- написание текста работы и ее оформление.

Тему реферата студент выбирает самостоятельно, опираясь на предлагаемую тематику. В работе на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов.

Работу над рефератом следует начинать с общего ознакомления с темой (прочтение соответствующего раздела учебника, учебного пособия и других источников). Однако перечень источников не должен связывать инициативу студента. Он может использовать произведения подобранные самостоятельно. Особенно внимательно необходимо следить за новой литературой по избранной проблематике, в том числе за журнальными статьями. Кроме того, не лишним будет ознакомиться с рефератами предшественников по аналогичной или похожей теме, где можно почерпнуть некоторые идеи (при этом обязательно сделать сноску в тексте работы), а также принять во внимание правила оформления реферата. В процессе изучения литературы рекомендуется делать выписки, постепенно группируя и накапливая теоретический и практический материал. План реферата должен быть составлен таким образом, чтобы он раскрывал тему работы.

Структурными элементами реферата являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения.

Во «введении» необходимо рассмотреть актуальность темы с точки зрения современной науки, нынешнего состояния общества и культуры. Следует указать место обозначенной проблемы среди других, как частных, так и более общих, а также избранное Вами направление ее рассмотрения.

Введение оканчивается формулированием цели и задач исследования. Цель реферата может заключаться в том, чтобы обобщить или сравнить различные подходы к рассмотрению проблемы, выявить наименее или наиболее изученные ее стороны, показать основной смысл исследовательского направления, наметить пути его дальнейшего развития. Задачи (их может быть несколько) отражают более детальное рассмотрение цели. В качестве задач могут выступать: анализ литературы по избранной теме, сравнение различных подходов к решению проблемы, исторический обзор, описание основных понятий исследования и т.д.

«Основная часть» посвящена самому исследованию. В ней, в соответствии с поставленными задачами, раскрывается тема работы. Здесь нужно проследить пути решения поставленной проблемы. Это делается с помощью цитирования и пересказа текста используемых вами литературных источников. Собственные слова, как правило, здесь нужны для смысловых связей и для высказывания своего отношения к позиции автора.

При подготовке реферата важно научиться выделять главное в текстах первоисточников, с которыми Вы работаете. Прежде всего, надо «понять» название монографии или статьи, потому что именно в нем, как правило, концентрируется основная идея автора. Затем посмотреть оглавление и предметный указатель (чтобы понять, есть ли

в книге то, что вам нужно). Потом следует найти те части текста, которые содержат ключевые положения изучаемой научной проблемы, причем изложить не только выводы авторов, но и те исследования, которые к ним привели.

Для написания основной части требуется особенно тщательно выделять из прочитанных научных текстов главные положения, относящиеся к проблеме, а затем кратко, логично и литературно грамотно их излагать. С этой целью полезно идти от общего к частному: название и ключевые понятия теории, ее автор, когда была предложена и почему, к каким результатам привела, кем и как критиковалась, кто дополнял и развивал ее, каково современное состояние проблемы, мнение автора по этой проблеме.

Основная часть может представлять собой цельный текст, а может состоять из нескольких параграфов, начинающихся пронумерованным подзаголовками. Для иллюстрации основного содержания можно использовать рисунки, схемы, графики, таблицы, диаграммы и прочие наглядные материалы.

Выводы завершают основную часть. В них кратко излагаются основные результаты работы по пунктам, соответствующим задачам исследования и отражается мнение автора о результатах сравнения и/или обобщения точек зрения различных ученых. В выводах должно быть показано, что цель исследования достигнута.

«Заключение» представляет собой общий итог работы с кратким перечислением выполненных автором этапов исследования. Здесь же можно отметить пути дальнейшего исследования, возможности практического применения полученных результатов и т.д.

Изложение материала должно быть кратким, точным, последовательным. Необходимо избегать непривычных или двусмысленных понятий и категорий, сложных грамматических оборотов. Термины, отдельные слова и словосочетания допускается заменять принятыми текстовыми сокращениями, смысл которых ясен из контекста. Рекомендуется включать в реферат схемы и таблицы, если они помогают раскрыть основное содержание проблемы и сокращают объем работы.

Оформление реферата обычно содержит 15±3 страниц печатного текста. Количество страниц зависит от объективной сложности раскрытия темы и доступности литературных источников.

Первый лист реферата – титульный (на титульном листе номер страницы не ставится, хотя и учитывается).

Список литературы не должен ограничиваться только учебниками и не может быть менее 5 источников. Список литературы должен содержать названия источников, фамилии и инициалы их авторов, издательство, место и год опубликования, а также общее количество страниц. Библиография выстраивается в алфавитном порядке.

В процессе работы необходимо делать ссылки на работы ученых, мысли которых использованы в работе, и по мере надобности оформлять сноски.

Наименование	Формат
Формат бумаги	A4
Шрифт	Times New Roman, размер (кегель) 14
Междустрочный интервал	1,5
Поля: слева/справа/сверху/снизу	3/1,5/2/2
Сноски (шрифт)	Times New Roman, размер 10
Номер страницы	1,2,3 n

Критерии оценки реферата:

- умение сформулировать цель работы;
- умение подобрать литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- самостоятельность мышления;
- стилистическая грамотность изложения;
- корректность выводов;
- правильность оформления работы.

В случае если работа не будет соответствовать предъявляемым к ней требованиям, она будет возвращена автору на доработку.

Рекомендации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, предназначенная для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплины, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, в состав которых входят: комплекты специализированной учебной мебели, доска классная, мультимедийный проектор, экран, компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами: специализированная мебель для преподавателя и обучающихся, доска учебная, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки, компьютер (ноутбук), персональные компьютеры для работы обучающихся с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.