

Компонент ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профили) Экономика. География

наименование ОПОП

Б1.О.07.08

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Статистика

Разработчик (и):

Распопова А.Ю.

ФИО

доцент

должность

К.Э.Н.

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

Экономики и управления

наименование кафедры

протокол № 6 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой ЭиУ



подпись

Щебарова Н.Н.

ФИО

Мурманск
2026

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	Знать: — основные категории и классификации в статистике; — методы расчета обобщающих показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов; — принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств статистического анализа; — методы сбора, обработки и анализа информации с применением современных средств связи, аппаратно-технических средств и компьютерных технологий. Уметь: — анализировать результаты статистического наблюдения в виде таблиц и графиков; — рассчитывать статистические величины и делать аргументированные выводы; — применять теоретические положения статистики на практическом уровне. Владеть: — комплексом статистических методов наблюдения, сводки и группировки данных о массовых явлениях; — применением методов статистического анализа при исследовании различных сфер экономики.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Сбор статистической информации

Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел в изучении статистических закономерностей. Особенности статистической методологии. Основные этапы статистического исследования.

Статистическое наблюдение и его основные организационные формы. Классификация видов статистического наблюдения по охвату наблюдением единиц совокупности (сплошное, несплошное), по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное). Способы сбора статистической информации (непосредственное наблюдение, документальное наблюдение, опрос).

Раздел 2. Обработка статистической информации

Задачи статистической сводки и ее основное содержание. Группировка и ее значение в статистическом исследовании. Виды группировок и задачи, решаемые с помощью группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала группировки. Ряды распределения, их виды и основные характеристики. Построение вариационного ряда. Ранжирование данных. Определение числа групп и величины интервалов для вариационных рядов

Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Моментные и интервальные абсолютные величины. Виды абсолютных величин и способы их получения.

Единицы измерения абсолютных величин. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.

Однородность и вариация массовых явлений. Сущность средней величины. Средняя арифметическая величина. Виды средней арифметической. Применение простой и взвешенной средней. Свойства средней арифметической величины. Упрощенные способы вычисления средней. Другие формы средних величин (средняя квадратическая величина; средняя геометрическая величина; средняя гармоническая величина; степенная средняя). Средняя величина как выражение закономерности.

Вариация массовых явлений. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах или амплитуда вариации; среднее линейное отклонение; среднее квадратическое отклонение; дисперсия). Относительные показатели вариации (коэффициент осцилляции; относительное линейное отклонение; коэффициент вариации). Дисперсия альтернативного признака. Расчет дисперсии способом моментов. Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.

Раздел 3. Анализ социально-экономических явлений

Характеристика факторных и результативных признаков. Характеристика связей между явлениями по степени тесноты связей, по направлению и аналитическому выражению. Функциональные, корреляционные и статистические зависимости. Общее и различие между ними. Параметрические и непараметрические показатели тесноты связей, основные направления их применения. Парные, множественные, многомерные и частные характеристики связей, методы их исчисления и сфера их практического применения. Метод группировок, графический и балансовый методы исследования связей между явлениями. Корреляционно-регрессионный метод анализа связей между явлениями. Статистическое моделирование и прогнозирование связей между явлениями.

Ряды динамики социально-экономических явлений. Виды рядов динамики. Средние уровни ряда динамики. Показатели изменения уровней рядов динамики. Взаимосвязь между показателями динамики, вычисленными с постоянной и переменной базой сравнения. Методы выравнивания ряда динамики. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Методы измерения сезонных колебаний. Индексы сезонности. Методы прогнозирования социально-экономических явлений.

Индексы. Классификация индексов. Средние индексы. Основные принципы построения индексов количественных и качественных показателей. Плановая, фактическая и сверхплановая экономия затрат от снижения себестоимости выпускаемой продукции. Взаимосвязь индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь цепных и базисных индексов.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе [«Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным»](#).

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Общая теория статистики. Практический курс : учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582768>

2. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584074>

Дополнительная литература:

3. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19581-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582564>

4. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебник для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585173>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional
2. Офисный пакет Microsoft Office 2010
3. Операционная система Microsoft Windows XP Professional
4. Офисный пакет Microsoft Office 2007

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

[illegible]

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

[illegible]

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
	Раздел 1. Сбор статистической информации
1	Тема 1. Предмет, задачи. Основные категории и понятия теории статистики
2	Тема 2. Статистическое наблюдение
	Раздел 2. Обработка статистической информации
3	Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов. Ряды распределения
4	Тема 4. Абсолютные и относительные величины
5	Тема 5. Средние величины
6	Тема 6. Показатели вариации
	Раздел 3. Анализ социально-экономических явлений
7	Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений
8	Тема 8. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений
9	Тема 9. Индексный метод статистического анализа