

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Кафедра социально-экономической статистики и демографии

СТАТИСТИКА ОСНОВНЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

01.03.05 Статистика

38.03.01 Экономика

Код и наименование направления подготовки/специальности

Социально-экономическая статистика и демография

Наименование направленности (профиля)/ специализации

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2026

Статистика основных секторов экономики
Рабочая программа дисциплины
Составитель:
к.ф-м.н., доцент Лене Н.Л.

УТВЕРЖДЕНО:

Протокол заседания кафедры социально-экономической
статистики и демографии
№4 от 10.11. 2025 года

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Пояснительная записка.....	4
1.1	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.....	4
1.2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
2	Структура дисциплины.....	5
3	Содержание дисциплины.....	5
4	Образовательные технологии.....	7
5	Оценка планируемых результатов обучения.....	7
5.1	Система оценивания.....	7
5.2	Критерии выставления оценки по дисциплине.....	7
5.3	Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
6.1	Список литературы.....	11
6.2	Перечень ресурсов информационно-коммуникационной среды “Интернет”.....	12
6.3	Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....	12
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12
8	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	13
9	Методические материалы.....	14
9.1	Планы практических занятий.....	14
9.2	Методические рекомендации по подготовке письменных работ.....	17
	Приложение 1	19

1 Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области современной экономической статистики и их использование в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Изучение сводных и производных показателей экономических процессов в соответствии с утвержденными методиками.
2. Умение формировать сводные массивы статистической информации по направлениям экономической деятельности, используя различные источники статистических данных, с применением цифровых технологий.
3. Умение проводить расчет сводных и производных социально-экономических показателей в соответствии с утвержденными методиками.
4. Владение навыками формирования сводных массивов статистической информации из различных источников статистических данных с применением цифровых технологий на базе специальных статистических программ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-3с Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и	ОПК-3с.1 Знает методы математической и дескриптивной статистики	Знать: Теоретические основы математической и дескриптивной статистики применительно к секторальному анализу: понятие статистической совокупности, виды статистических показателей (абсолютные, относительные, средние величины), показатели вариации, динамики, структуры и взаимосвязи, закономерности распределения экономических показателей по секторам. Уметь: Выявлять и оценивать взаимосвязи отраслевых показателей: строить корреляционные матрицы, рассчитывать коэффициенты корреляции, разрабатывать регрессионные модели для выявления факторов, влияющих на результаты деятельности сектора. Владеть: Техникой подготовки аналитических материалов по секторам: навыками составления аналитических записок, разделов отчетов, подготовки материалов для научных публикаций и докладов по проблемам развития отраслей экономики.
	ОПК-3с.2 Умеет проводить анализ количественных данных на основе методов математической и дескриптивной статистики, интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием специального программного обеспечения	
	ОПК-3с.3 Владеет навыками подготовки статистических материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов	

других аналитических материалов		
ОПК-4э Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПК-4э.1 Формулирует предложения по повышению эффективности принимаемых управленческих решений в профессиональной деятельности на основе анализа экономических и финансовых показателей	Знать: Методологию оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов: методы расчета показателей рентабельности, производительности труда, фондоотдачи, оборачиваемости оборотных средств и их факторного анализа. Уметь: Анализировать состояние и динамику развития сектора экономики: на основе статистических данных проводить оценку объемов производства, структуры, эффективности использования ресурсов, выявлять проблемы и перспективы развития отрасли. Владеть: Инструментарием отраслевого статистического анализа: навыками работы с данными официальной статистики (Росстат, отраслевые статистические сборники, бухгалтерская отчетность предприятий) для оценки состояния и перспектив развития секторов экономики.
	ОПК-4э.2 Использует методы формирования финансово-экономической отчетности хозяйствующих субъектов и выявления резервов повышения эффективности их деятельности для принятия организационно-управленческих решений	

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика основных секторов экономики» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 Статистика.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория статистики», «Исследование операций и теория игр».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: «Макроэкономическая статистика», «Экономический и финансовый анализ», «Статистика финансов».

2 Структура дисциплины

Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 70 ч., самостоятельная работа обучающихся 92 ч., контроль – 18 ч.

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
5	Лекция	12
5	Семинар	16

6	Лекция	18
6	Семинар	24
Всего:		70

3 Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Предмет и метод статистики основных секторов экономики	Понятие основных секторов экономики. Предмет и метод статистики основных секторов экономики. ОКВЭД. Основные принципы построения. Элементы ОКВЭД.
2	Статистика защиты окружающей среды	Статистика защиты окружающей среды. Особенности формирования информационной базы статистики. Особенности формирования системы показателей статистики защиты окружающей среды. Система показателей статистики защиты окружающей среды: отечественный и международный опыт.
3	Статистика природных ресурсов	Понятие природных ресурсов. Виды природных ресурсов. Особенности формирования системы показателей статистики природных ресурсов. Построение системы показателей статистики природных ресурсов: отечественный и международный опыт. Статистика земельных ресурсов. Статистика лесных ресурсов. Статистика водных ресурсов. Статистика полезных ископаемых и геологоразведочных работ. Статистика особо охраняемых природных территорий. Статистика состояния атмосферного воздуха.
4	Статистика строительства	Строительство как объект статистического изучения. Основные классификации. Субъекты строительного рынка. Особенности формирования системы показателей статистики строительства. Система показателей статистики строительства и статистики строительного комплекса.
5	Статистика транспорта	Транспорт как объект статистического изучения. Источники информации статистики транспорта. Особенности формирования системы показателей статистики транспорта. Система показателей статистики транспорта: особенности построения в административной и государственной статистике.
6	Статистика железнодорожного транспорта	Железнодорожный транспорт как объект статистического изучения. Источники информации статистики транспорта. Особенности формирования системы показателей статистики железнодорожного транспорта. Система показателей статистики железнодорожного транспорта: особенности построения в административной и государственной статистике.
7	Статистика водного транспорта	Водный транспорт как объект статистического изучения. Источники информации статистики

		транспорта. Особенности формирования системы показателей статистики водного транспорта. Система показателей статистики водного транспорта: особенности построения в административной и государственной статистике.
8	Статистика воздушного транспорта	Воздушный транспорт как объект статистического изучения. Источники информации статистики транспорта. Особенности формирования системы показателей статистики воздушного транспорта. Система показателей статистики воздушного транспорта: особенности построения в административной и государственной статистике.
9	Статистика автомобильного транспорта	Автомобильный транспорт как объект статистического изучения. Источники информации статистики транспорта. Особенности формирования системы показателей статистики автомобильного транспорта. Система показателей статистики автомобильного транспорта: особенности построения в административной и государственной статистике.
10	Статистика торговли	Торговля как объект статистического изучения. Розничная и оптовая торговля. Система показателей статистики торговли. Особенности формирования системы показателей статистики розничной и оптовой торговли. Статистика конъюнктуры рынка. Статистика цен и тарифов. Статистика товарооборота, товародвижения и товарных запасов.
11	Статистика туризма	Туризм как объект статистического изучения. Система показателей статистики туризма. Особенности формирования системы показателей статистики туризма. Социально-демографическая характеристика туристов. Показатели численности туристов. Показатели числа туристских поездок. Показатели туристского спроса. Показатели объема туристского потока. Величина туристских расходов. Показатели предложения в туризме. Материально-техническая база туризма и ее показатели. Показатели международного туризма.
12	Статистика сектора информационно-коммуникационных технологий	ИКТ как объект статистического изучения. Особенности формирования системы показателей. Статистика реализации товаров, работ, услуг. Статистика инвестиций в ИКТ. Статистика среднесписочной численности работников.

4 Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

5 Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - защита отчета по практической работе	12 баллов	60 баллов
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	«неудовлетворите- льно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

Критерии оценивания практических работ:

Критерии оценивания / Уровень требований к обучающемуся	Макс. кол- во баллов
Текущий контроль, всего в т.ч.:	60
Практическая работа	12
Задания выполнены не полностью и (или) допущены две и более ошибки или три и более недочета	1-6
Задания выполнены полностью, но допущены два-три недочета, в т. ч. при ответе на контрольные вопросы	7-9
Задания выполнены полностью, возможна одна неточность, ответы на контрольные вопросы правильные	10-12

- 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры тестов

Особо охраняемые природные территории – это:

А) участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение;

Б) земли, предназначенные для обслуживания лесного хозяйства;

В) земли, занятые водными объектами, а также земли, выделенные под полосы отвода гидротехнических и иных сооружений, необходимых для использования водных объектов;

Г) земли и акватории, которые являются источниками биологических ресурсов для человечества, т.е. зоны активных процессов фотосинтеза, территории, изначально обладающие существенными биологическими ресурсами.

Природные комплексы и объекты, изъятые из хозяйственного пользования и имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, называют:

А) земельным фондом

Б) месторождениями полезных ископаемых

В) особо охраняемыми природными территориями

Г) лесным фондом

Особо охраняемые природные территории являются частью:

А) земельного фонда;

Б) лесного фонда;

В) водного фонда;

Г) территорий месторождений полезных ископаемых.

Статистика особо охраняемых природных территорий изучает: (укажите несколько верных ответов)

- А) динамику и структуру особо охраняемых природных территорий;
- Б) наличие, состав, состояние земельного фонда, трансформацию земельных угодий;
- В) наличие редких и исчезающих видов растений и животных, формы сохранения и воспроизводства ресурсов растительного и животного мира;
- Г) наличие, состав и состояние лесных ресурсов;
- Д) использование и восстановление лесных ресурсов, меры по их охране и уходу за ними.

На какой из особо охраняемых природных территорий запрещена любая деятельность человека:

- А) природный национальный парк;
- Б) заказник;
- В) заповедник;
- Г) дендрологический парк.

Статистикой учитываются следующие мероприятия по охране атмосферы:

- А) платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- Б) ввод в действие установок и сооружений по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ из отходящих газов;
- В) запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды;
- Г) ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.

Статистика учитывает:

- А) структуру потребительских расходов домашних хозяйств по 10-ти процентным группам населения;
- Б) образование отходов производства и потребления по видам экономической деятельности;
- В) потребление основных продуктов питания по 10-ти процентным группам населения;
- Г) объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности.

Задания для практических работ представлены в разделе 9.

Вопросы по курсу.

1. Предмет и метод статистики основных секторов экономики.
2. ОКВЭД: принципы построения классификатора.
3. Статистика сельского хозяйства: предмет и метод.
4. Статистика лесного хозяйства: предмет и метод.
5. Система показателей статистики земельных ресурсов.
6. Статистика окружающей среды: предмет и метод.
7. Система показателей статистики окружающей среды.
8. Статистика природных ресурсов: предмет и метод.
9. Система показателей статистики природных ресурсов.
10. Система показателей ЦУР в оценке охраны окружающей среды.

11. Статистический анализ воздействия социально-экономических процессов на состояние окружающей природной среды.
12. Статистический анализ влияния хозяйственной деятельности региона на состояние окружающей природной среды.
13. Статистическая оценка энергоэффективности.
14. Статистика строительства: предмет и метод.
15. Система показателей статистики строительства.
16. Статистика жилищного строительства: предмет и метод.
17. Система показателей статистики жилищного строительства.
18. Особенности формирования индекса цен на жилую недвижимость.
19. Статистика перевозок грузов.
20. Статистика перевозок пассажиров и багажа.
21. Статистика производственных ресурсов и анализ показателей железных дорог.
22. Статистика конъюнктуры рынка.
23. Статистика цен и тарифов.
24. Статистика товарооборота, товародвижения и товарных запасов.
25. Статистика туризма.
26. Социально-демографическая характеристика туристов.
27. Статистика сектора ИКТ.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список литературы

Основная

1. Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/565726> (дата обращения: 05.06.2025).
2. Статистика. Практикум : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17879-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/559900> (дата обращения: 05.06.2025).
3. Шимко, П. Д. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9066-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560979> (дата обращения: 05.06.2025).

Дополнительная

4. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для вузов / Н. И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05070-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/559620> (дата обращения: 07.06.2025).
5. Бычкова, С. Г. Статистика информационного общества : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 47 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17895-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/568182> (дата обращения: 05.06.2025).
6. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. —

297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19709-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560414> (дата обращения: 22.05.2025).

7. Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19964-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560311> (дата обращения: 22.05.2025).

6.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной среды «Интернет»

1. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс] — URL: <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения 15.05.2025)
2. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва. — URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения 15.05.2025).

6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины необходимы:

- для лекций:

- учебная аудитория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук,
- программное обеспечение (ПО).

- для практических занятий:

- лаборатория,
- доска,
- проектор (стационарный или переносной),
- компьютер или ноутбук для преподавателя,
- компьютеры для обучающихся,
- выход в Интернет,
- программное обеспечение (ПО).

Перечень программного обеспечения (ПО)

- для лекций:

№п/п	Наименование ПО	Способ распространения
1	Microsoft Office 2010 Pro	лицензионное
2	Windows 10	лицензионное
3	Kaspersky Endpoint Security	лицензионное

- для практических занятий:

Наименование ПО	Способ распространения
Windows 10	лицензионное
Microsoft Office 2010 Pro	лицензионное
Mozilla Firefox	свободно распространяемое
Kaspersky Endpoint Security	лицензионное
Microsoft SQL Server 2008	лицензионное
Microsoft Visual Professional 2019	лицензионное

8 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9 Методические материалы

9.1 Планы практических занятий

Задания для практических занятий

Задание 1. Имеются следующие данные по субъектам Приволжского федерального округа за 2015 год:

Субъекты РФ	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (млн. куб. м)	Число новорожденных, родившихся больными или заболевших (тыс.)
Республика Башкортостан	277	17,3
Республика Марий Эл	49	1,7
Республика Мордовия	30	2,8
Республика Татарстан	382	18,0
Удмуртская Республика	133	10,3
Чувашская Республика	37	8,1
Пермский край	383	15,2
Кировская область	132	4,9
Нижегородская область	390	10,5
Оренбургская область	109	8,6
Пензенская область	92	4,5
Самарская область	366	11,6
Саратовская область	13	10,2
Ульяновская область	122	7,1

Оцените степень тесноты связи между показателями при помощи коэффициента корреляции рангов Спирмена. Сформулируйте выводы.

Задание 2. Имеются следующие данные по субъектам Приволжского федерального округа за 2015 год:

	Субъекты РФ	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	Зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни (млн.)
1	Республика Башкортостан	435	3,5
2	Республика Марий Эл	22	0,6
3	Республика Мордовия	32	0,6
4	Республика Татарстан	294	3,1
5	Удмуртская Республика	148	1,5
6	Чувашская Республика	27	1,2
7	Пермский край	299	2,6
8	Кировская область	96	1,0
9	Нижегородская область	133	3,0
10	Оренбургская область	490	1,6
11	Пензенская область	39	1,0
12	Самарская область	261	3,3
13	Саратовская область	118	1,9
14	Ульяновская область	33	1,1

Оцените степень тесноты связи между показателями при помощи рангового коэффициента корреляции Кендалла. Сформулируйте выводы.

Задание 3. Имеются следующие данные по субъектам Приволжского федерального округа за 2015 год:

	Субъекты РФ	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (млн. куб. м)	Зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни (млн.)	Число новорожденных, родившихся больными или заболевших (тыс.)
1	Республика Башкортостан	277	3,5	17,3
2	Республика Марий Эл	49	0,6	1,7
3	Республика Мордовия	30	0,6	2,8
4	Республика Татарстан	382	3,1	18,0
5	Удмуртская Республика	133	1,5	10,3
6	Чувашская Республика	37	1,2	8,1
7	Пермский край	383	2,6	15,2
8	Кировская область	132	1,0	4,9
9	Нижегородская область	390	3,0	10,5
10	Оренбургская область	109	1,6	8,6
11	Пензенская область	92	1,0	4,5
12	Самарская область	366	3,3	11,6
13	Саратовская область	13	1,9	10,2
14	Ульяновская область	122	1,1	7,1

Оцените степень тесноты связи между показателями при помощи множественного коэффициента ранговой корреляции (коэффициента конкордации). Сформулируйте выводы.

Задание 4. Имеются данные за 2002-2016 гг. об эколого-просветительской и туристической деятельности на территории государственных природных заповедников по РФ:

Показатель	Год			
	2001	2006	2011	2016
Число музеев, ед.	45	62	64	67
Количество посетителей, чел.	170919	363838	398337	522836
Число экологических троп и маршрутов - всего, ед.	271	506	411	487
из них:				
водные	53	73	65	77
конные	4	11	11	10
пешие	191	371	278	323
Количество посетителей, чел.	184219	247448	1200427	1262852

Вычислите все возможные виды относительных величин. Оформите результаты вычислений в таблице. Сформулируйте выводы.

Задание 5. Имеются следующие данные по РФ о выбросах, улавливании и утилизации загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (миллионов тонн):

Год	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ - всего	Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ	Утилизация загрязняющих веществ
1992	28,2	94,9	49,5
1993	24,8	85,1	44,6
1994	21,9	70,7	35,6
1995	21,3	70,4	36,8
1996	20,3	64,9	33,0
1997	19,3	64,8	32,9
1998	18,7	59,0	27,5
1999	18,5	61,1	30,7
2000	18,8	66,5	33,6
2001	19,1	61,1	28,6
2002	19,5	57,0	28,1
2003	19,8	57,5	28,5
2004	20,5	56,3	27,8
2005	20,4	58,8	29,7
2006	20,6	61,1	29,9
2007	20,6	61,3	31,3
2008	20,1	60,2	29,4
2009	19,0	53,3	24,3
2010	19,1	59,5	27,6
2011	19,2	59,2	29,2
2012	19,6	56,8	26,2
2013	18,4	54,4	27,5
2014	17,5	54,1	28,9
2015	17,3	52,0	27,2
2016	17,3	49,2	25,5

Проведите анализ временных рядов представленных показателей:

- 1) проверить гипотезу о наличии тренда;
 - 2) подобрать наилучшее уравнение тренда, оценить его параметры;
 - 3) рассчитать величину ошибки аппроксимации;
 - 4) построить точечный и интервальный прогноз;
 - 5) оценить устойчивость уровней временного ряда и устойчивость тенденции.
- Сформулировать выводы.

9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ

Отчет по проделанной работе должен быть изложен с соблюдением правил грамматики русского и английского языков (в случаях необходимости). При этом отражаемые результаты работы должны быть информативными, тезисного порядка. В отчет входят следующие обязательные разделы:

1. Титульный лист с полным указанием ведомственной принадлежности, названия ВУЗа, института, факультета, кафедры. Кроме того, полное точное название лабораторной работы, Ф.И.О. студента, подготовившего отчет о результатах проделанной работы и Ф.И.О., должность, название кафедры преподавателя осуществляющего проверку и оценивание полученных результатов.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Цели и задачи практической работы.
5. Методы и технологии, применяемые для решения поставленных задач оформленные в виде отдельных этапов работы.
6. Выводы по работе.
7. Приложения.

Оформление отчета выполняется с использованием компьютерной верстки LaTeX. Отчет сохраняется и представляет для проверки в виде отдельного pdf файла. В имени файла показывается фамилия студента и номер выполненной работы.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области современной экономической статистики и их использование в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Изучение сводных и производных показателей экономических процессов в соответствии с утвержденными методиками.
2. Умение формировать сводные массивы статистической информации по направлениям экономической деятельности, используя различные источники статистических данных, с применением цифровых технологий.
3. Умение проводить расчет сводных и производных социально-экономических показателей в соответствии с утвержденными методиками.
4. Владение навыками формирования сводных массивов статистической информации из различных источников статистических данных с применением цифровых технологий на базе специальных статистических программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- сводные и производные показатели социально-экономических процессов в соответствии с утвержденными методиками;
- основные источники получения официальных статистических данных социально-экономических процессов.

Уметь

- формировать сводные массивы статистической информации, используя различные источники статистических данных, с применением цифровых технологий;
- проводить расчет сводных и производных социально-экономических показателей в соответствии с утвержденными методиками.

Владеть

- навыками формирования сводных массивов статистической информации из различных источников статистических данных с применением цифровых технологий на базе специальных статистических программ;
- навыками статистического анализа и интерпретации его результатов.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы.