СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Экономический факультет

Кафедра математики и информационных технологий

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2023
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Экономическая информатика"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.01 "Экономика"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Финансы и кредит"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экономическая информатика» является приобретение студентами практических навыков по использованию современной вычислительной техники, систем связи и передачи информации, знаний базовых информационных моделей экономики и умений оценивать информационные ресурсы для принятия оптимальных решений

Задачи дисциплины:

- эффективное использование стандартного и специализированного программного обеспечения;
- применение теоретических знаний и умений для сбора, хранения, обработки, анализа и оценивания информации;
- формирование алгоритмического мышления, необходимого для построения и расчета экономических моделей

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экономическая информатика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-12	**Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников, данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных**
УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ОПК-5	**Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**
ОПК-5.1	Знает современные технические средства и информационные технологии
ОПК-5.2	Умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
ОПК-5.3	Владеет навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

ПК-13	Способен осуществлять обработку статистических данных
ПК-13.1	Знает методики сводки статистических данных, расчета сводных показателей для единиц статистического наблюдения, расчета агрегированных и производных показателей, методологию формирования выборочных совокупностей
ПК-13.2	Умеет формировать входные массивы статистических данных в соответствии с заданными признаками, осуществлять расчет сводных показателей, формировать упорядоченные выходные массивы статистической информации, содержащие группировку единиц статистического наблюдения и групповые показатели, и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов, осуществлять логический и арифметический контроль выходной информации, анализировать результаты расчетов и готовить аналитические материалы
ПК-13.3	Владеет навыками формирования выборочной совокупности единиц статистического наблюдения в соответствии с заданными признаками, расчета агрегированных и производных статистических показателей, формирования упорядоченных выходных массивов информации, подготовки аналитических материалов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экономическая информатика» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Экономическая информатика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников, данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Информатика	Анализ данных Информационные системы в экономике Информационные технологии в профессиональной деятельности Системы искусственного интеллекта Технологическая (проектно-технологическая) практика Цифровая экономика Электронный бизнес

ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Основы информационного и библиографического поиска	Анализ данных Информационные системы в экономике Информационные технологии в профессиональной деятельности Технологическая (проектно-технологическая) практика Финансовая математика Цифровая экономика Экономика фирмы Электронный бизнес
ПК-13	Способен осуществлять обработку статистических данных		Анализ данных Анализ хозяйственной деятельности Бухгалтерский учет и анализ Информационные системы в экономике Информационные технологии в профессиональной деятельности Курсовая работа "Бухгалтерский учет и анализ" Макроэкономика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Социально-экономическая статистика Стратегическое планирование Теория статистики Технологическая (проектно-технологическая) практика Финансовая математика Финансовая статистика Цифровая экономика

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экономическая информатика» составляет 3 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		2					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	-	0					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	74	74					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	14	14					
Часов на контроль:	-	-					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	ЗаО					
Общая трудоемкость час	108	108					
зач. ед.	3	3	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Основы экономической информатики	
Тема 1.1. Экономическая информация	ЛР
Тема 1.2. Технологии обработки данных в информационных системах	ЛР
Тема 1.3. Информационная безопасность	ЛР
Тема 1.4. Электронные коммуникации	ЛР
Самостоятельная работа по разделу "Основы экономической информатики"	СР
Раздел 2. Профессионально ориентированные технологии решения экономических задач	
Тема 2.1. Технологии численного решения и моделирования экономических задач	ЛР
Тема 2.2. Технологии финансовых вычислений	ЛР
Тема 2.3. Технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа	ЛР
Самостоятельная работа по разделу "Профессионально ориентированные технологии решения экономических задач"	СР

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории**	**Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Поляков В. П., Цветкова О. Н., Завгородний В. И., Голубева Н. Н., Кижнер А. И., Косарев В. П., Куприянов Д. В., Магомедов Р. М., Миронова И. В., Ниматулаев М. М., Порохина И. Ю., Савина С. В. Экономическая информатика : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 515 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/530386

2. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Минаков В. Ф., Павловская Т. А., Саитов А. В., Пушкина Н. В., Барабанова М. И. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 406 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512762

Дополнительная литература:

1. Беляева Т. М., Важнов С. А., Вешняков В. В., Кудинов А. Т., Мартынова Т. Л., Одинцов С. Д., Пальянова Н. В., Чубукова С. Г., Швоев М. И., Элькин В. Д. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 402 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/512072
2. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 355 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/509820

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
- ЭБС «Academia-library» https://academia-moscow.ru/
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- свободная энциклопедия Википедия https://ru.wikipedia.org/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

Для успешного освоения дисциплины «Теория статистики» студент должен иметь базовые знания по курсу "Теория статистики".
Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основных разделов математики, необходимых для понимания роли математики в профессиональной деятельности; формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов математического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.
Виды занятий: лекционные, практические, самостоятельная работа студента.
В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать.
- принципы и особенности статистической методологии;
-методы сбора статистической информации;
-особенности методологии и практики проведения статистической сводки и группировки;
- методологию построения различных видов статистических таблиц и графиков;
- методы исчисления абсолютных, относительных и средних величин;
- методы анализа вариации частотных распределений;

- теорию и практику выборочного наблюдения;
- статистические методы анализа связи;
- методологию статистического изучения динамики и прогнозирования на основе динамических рядов;
- виды и способы исчисления экономических индексов.

Уметь.
- строить статистические таблицы, графики и диаграммы с целью наглядного представления статистических данных при анализе социально-экономических явлений и процессов;
- выбирать инструментальные средства для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей;
- выполнять статистический анализ с использованием рассмотренных в учебнике статистических методов и моделей;
- интерпретировать результаты расчетов и делать обоснованные выводы, логично вытекающие из проведенного статистического анализа.

Владеть.
- статистической культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию статистической информации, постановкой задач и выбору статистических методов их решения;
- навыками организации сбора и предварительной обработки данных, а также их анализа с помощью статистических методов, приемов и моделей статистического прогнозирования;
-навыками содержательной интерпретации условий и результатов использования статистических методов и приемов.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля по овладению общекультурными и профессиональными компетенциями: текущий, промежуточный контроль (экзамен или зачет), контроль самостоятельной работы студентов, аттестация остаточных знаний студентов по дисциплине «Теория статистики».
Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде устного опроса студентов на практических занятиях, в виде письменных проверочных работ по текущему материалу, а также в виде сетевого тестирования в рамках контрольных точек, проводимых в соответствии с графиками учебного процесса. Устные ответы и письменные работы студентов оцениваются. Оценки доводятся до сведения студентов. Результаты тестирования суммируются с баллами, полученными по остальным формам контроля, и выставляются в электронные рейтинговые ведомости. Промежуточный контроль осуществляется в форме экзамена в конце семестра. Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение всего семестра. Преподаватель самостоятельно определяет формы контроля самостоятельной работы студентов в зависимости от содержания разделов и тем, выносимых на самостоятельное изучение.
Такими формами могут являться: тестирование, презентации, контрольные работы и т.д. Результаты контроля самостоятельной работы студентов учитываются при осуществлении промежуточного контроля по дисциплине.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

3.1 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Практические занятия – главное звено дидактического цикла обучения.
Цель практических занятий – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.
Эффективность практических занятий в значительной степени определяется правильным

выбором одной из учебно-образовательных технологий, которые служат реализации познавательной и творческой активности студентов в учебном процессе. Таким образом, в процессе освоения дисциплины «Теория статистики» применяются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время.

Технологии, применяемые в учебном процессе – личностно-ориентированная технология, которая предполагает раскрытие индивидуальности каждого студента в процессе обучения.

Цель такого обучения состоит в создании системы психолого-педагогических условий, позволяющих работать с каждым студентом с учетом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей и интересов;

- технология проблемного обучения представляет собой создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организацию активной самостоятельной деятельности студентов, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками;
- технология исследовательских методов дает возможность студентам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения;
- технология использования игровых методов (ролевые игры) способствует расширению кругозора, развитию познавательной деятельности, формированию определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности;
- технология обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа) рассматривает сотрудничество как идею совместной развивающей деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии позволяет обогащать содержание обучения через доступ в Интернет.

Студентам очного отделения в течение семестра предлагаются контрольные работы по темам:

1. Средние величины.
2. Характеристики рядов распределения.
3. Статистические методы анализа связи.
4. Анализ динамики развития процессов и явлений
5. Индексы и их использование в экономическом анализе.

Студентам очного отделения предлагаем выполнить следующие внеаудиторные работы:

1. Статистика как наука
2. Статистическое наблюдение.
3. Сводка, группировка и обобщающие статистические показатели.
4. Выборочное наблюдение.

3.2 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Самостоятельная работа является неотъемлемой частью обучения.

На самостоятельное изучение выносятся задания, направленные на:

- работу с электронными образовательными ресурсами;
- овладение и закрепление основной терминологии по направлению;
- работу со специальной литературой как способом приобщения к последним мировым научным достижениям в профессиональной сфере.

Самостоятельная работа может быть аудиторной (выполнение отдельных заданий на занятиях) и внеаудиторной.

Для выполнения самостоятельной работы используются:

1. Учебники и учебные пособия.
2. Мультимедийные средства: работа в сети Интернет (использование обучающих программ и учебных сайтов, электронных образовательных ресурсов).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЗФО

Для успешного овладения знаниями по дисциплине «Теория статистики» в рамках учебной программы и в соответствии с количеством часов, определенным ОС РУДН, студент очно-заочной формы обучения должен выполнить следующие рекомендации:

1. Ознакомившись с «Библиографическим списком», подобрать в электронных библиотеках нужную литературу и изучить необходимый для усвоения той или иной темы учебный материал.
2. Подготовить ответы к вопросам, выносимым на экзамен.
3. Пройти тренировочное тестирование на портале института РУДН.
4. Пройти промежуточное тестирование, являющееся рубежной формой контроля знаний (экзамен).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗФО

Для успешного овладения знаниями по дисциплине «Теория статистики» в рамках учебной программы и в соответствии с количеством часов, определенным ОС РУДН, студент заочной формы обучения должен выполнить следующие рекомендации:

1. Ознакомившись с «Библиографическим списком», подобрать в электронных библиотеках нужную литературу и изучить необходимый для усвоения той или иной темы учебный материал.
2. Подготовить ответы к вопросам, выносимым на экзамен.
3. Выполнить тренировочный практикум предоставленным на портале института РУДН.
4. Пройти промежуточное тестирование, являющееся рубежной формой контроля знаний (экзамен).

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (Учебного портала) и электронной почты.

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные средства интерактивного обучения, в том числе, групповые дискуссии, мозговой штурм, деловые игры, проектная работа в малых группах, что дает возможность включения всех участников образовательного процесса в активную работу по освоению дисциплины. Такие методы обучения направлены на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения, способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может производиться по утвержденному индивидуальному графику с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента при решении конкретных задач, внесения, при

необходимости, требуемых корректировок в процесс обучения.
Предусматривается проведение индивидуальных консультаций (в том числе консультирование посредством электронной почты), предоставление дополнительных учебно-методических материалов (в зависимости от диагноза).
* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Экономическая информатика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.