

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИЗУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ДАННЫХ**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): «Экономика организации»

Формы обучения: очная; очно-заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок получения образования: очная форма обучения 4 года, очно-заочная форма обучения 4 года 6 месяцев

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Лабораторный практикум по анализу экономических данных» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика организации», составлена Вахитовым Д.Р. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 954, Профессионального стандарта 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами от 16.04.2018 г. № 239н, Профессионального стандарта 08.037 Бизнес-аналитик от 25.09.2018 г. № 592н, Профессионального стандарта 08.040 Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги от 03.12.2019 г. № 764н.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации «26» августа 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	5
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Содержание дисциплины	7
5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий	8
6. Лабораторные занятия	9
7. Практические занятия.....	11
8. Тематика курсовых работ (проектов).....	11
9. Самостоятельная работа студента	11
10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины	12
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	13
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является расширение и углубление знаний по использованию вычислительной техники и программного обеспечения в экономической сфере, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении задач в сфере организационно-экономического управления.

Задачи дисциплины:

– формирование умений и практических навыков применения современных информационных технологий и систем для решения профессиональных задач;

– формирование знаний, умений и навыков в области поддержки принятия управленческих решений с применением современных технологий и инструментальных средств;

– обучение технике расчета количественных показателей, присущих изученным направлениям анализа на основе программных средств, и интерпретации полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лабораторный практикум по анализу экономических данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Экономика организации».

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Дисциплины, модули, практики, обеспечивающие формирование компетенции	Периоды формирования компетенции в процессе освоения ОПОП				Место в формировании компетенции
		1 курс (сем.)	2 курс (сем.)	3 курс (сем.)	4 курс (сем.)	
ПК-3	Основы бизнес-аналитики		4 сем			Последующая
ПК-3	Эконометрика			5 сем		Изучаемая
ПК-3	Анализ и моделирование бизнес-процессов			5 сем		Изучаемая
ПК-3	Лабораторный практикум по анализу экономических данных			5 сем.		Изучаемая
ПК-3	Методы визуализации аналитической информации				8 сем	Последующая
ПК-3	Информационное обеспечение анализа экономической деятельности				8 сем	Последующая
ПК-3	Производственная практика, технологическая практика				7 сем	Последующая

ПК-3	Производственная практика, преддипломная практика				8 сем	Последующая
ПК-4	Лабораторный практикум по анализу экономических данных				5 сем	Изучаема
ПК-4	Ценообразование				6 сем	Последующая
ПК-4	Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков				7 сем	Последующая
ПК-4	Маркетинг				6 сем	Последующая
ПК-4	Производственная практика, технологическая практика				7 сем	Последующая
ПК-4	Производственная практика, преддипломная практика				8 сем	Последующая

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен осуществлять сбор и анализ информации для целей бизнес-анализа	ПК-3.3 Способен применять информационные технологии в целях проведения бизнес-анализа	Знать: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); Уметь: проанализировать и использовать программные средства и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с офисными программами, использовать возможности этих программ для наглядного представления результатов, в том числе построения диаграмм, встраивания иллюстративного материала, оформления, в соответствии с определенными требованиями
ПК-4 Способен формировать цены на товары, работы и услуги и	ПК-4.2 Способен осуществлять мониторинг первичных ценовых показателей товаров,	Знать: основные виды источников информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности

проводить экспертизу цен с использованием методик, баз данных и информационных интеллектуальных технологий	работ и услуг с использованием баз данных и информационных интеллектуальных технологий	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий. Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам
		5 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	50,5	50,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	50,5	50,5
• занятия лекционного типа		
• занятия семинарского типа:		
практические занятия		
лабораторные занятия	50	50
в том числе занятия в интерактивных формах	2	2
в том числе занятия в форме практической подготовки	16	16
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)	-	-
2. Самостоятельная работа студентов, всего	93,5	93,5
- коллоквиум	23,5	23,5
- выполнение домашних заданий	70	70
3. Промежуточная аттестация: <i>Зачет с оценкой</i>		
ИТОГО:	ак. часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам
		5 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	14,5	
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	14	
• занятия лекционного типа		
• занятия семинарского типа:		
практические занятия		

лабораторные занятия	14	
в том числе занятия в интерактивных формах		
в том числе занятия в форме практической подготовки	6	
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	129,5	
- коллоквиум		
- выполнение домашних заданий	129,5	
3. Промежуточная аттестация: <i>Зачет с оценкой</i>		
ИТОГО:	ак. часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4
		144
		4

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1 Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel

Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel

Тема 2 Использование инструмента Excel – пакет анализа

Использование инструмента Excel – пакет анализа

Тема 3 Оптимизационные модели в экономике

Планирование оптимальной производственной программы. Оптимизация деятельности торгового предприятия. Задача о раскрое материала. Задача о составлении смеси. Транспортная задача. Двухэтапная транспортная задача. Транспортная задача в сетевой постановке. Многокритериальная оптимизация

Тема 4 Балансовые модели в экономике

Построение межотраслевого баланса на плановый период. Применение межотраслевого баланса в прогнозировании цен. Модель межрегионального межотраслевого баланса.

Тема 5 Модели инвестиционного анализа

Анализ эффективности инвестиционного проекта. Формирование оптимального портфеля инвестиционных проектов. Структура эффективности портфеля ценных бумаг

Тема 6 Модели сетевого планирования и управления

Оптимизация сетевого проекта при заданном сроке его выполнения. Оптимизация сетевого проекта за счет дополнительных вложений.

Тема 7 Модели теории игр

Решение матричной игры в смешанных стратегиях. Решение статистической игры.

Тема 8 Модели управления запасами

Однономенклатурные модели управления запасами. Многономенклатурные модели управления запасами.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия лаб. типа	самостоятельная работа	Всего	
1.	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel		4/2	10	14/2	
2.	Использование инструмента Excel – пакет анализа		6/2	10	16/2	2
3.	Оптимизационные модели в экономике		16/2	10	26/2	
4.	Балансовые модели в экономике		6/2	10	16/2	
5.	Модели инвестиционного анализа		6/2	10	16/2	
6.	Модели сетевого планирования и управления		4/2	15	23/2	
7.	Модели теории игр		4/2	15	19/2	
8.	Модели управления запасами		4/2	13,5	17,5/2	
9.	Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий				0,5	
10	ИТОГО:		50/16	93,5	144	2

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия лаб. типа	самостоятельная работа	Всего	
1.	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel		1	16	17	
2.	Использование инструмента Excel – пакет анализа		1	16	17	
3.	Оптимизационные модели в экономике		2/2	16	18	
4.	Балансовые модели в экономике		2	16	18	
5.	Модели инвестиционного анализа		2	16	18	

6.	Модели сетевого планирования и управления		2/2	16	18	
7.	Модели теории игр		2	16	18	
8.	Модели управления запасами		2/2	17,5	19,5	
9.	Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий		2		0,5	
10	ИТОГО:		14/6	129,5	144	

6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине Лабораторный практикум по анализу экономических данных проводятся с целью формирования компетенций обучающихся, закрепления полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе самостоятельного изучения обучающимися специальной литературы.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине представлено в таблице

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1.	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel	4	2
2.	Использование инструмента Excel – пакет анализа	Использование инструмента Excel – пакет анализа	6	2
3.	Оптимизационные модели в экономике	Планирование оптимальной производственной программы	16	2
		Оптимизация деятельности торгового		
		Задача о раскрое материала		
		Задача о составлении смеси		
		Транспортная задача		
		Двухэтапная транспортная задача		
		Транспортная задача в сетевой постановке		
	Многокритериальная оптимизация			
4.	Балансовые модели в экономике	Построение межотраслевого баланса на плановой период	6	2
		Применение межотраслевого баланса в прогнозировании цен		
		Модель межрегионального		

5.	Модели инвестиционного анализа	Анализ эффективности инвестиционного	6	2
		Формирование оптимального портфеля инвестиционных проектов		
		Структура эффективности портфеля ценных бумаг		
6.	Модели сетевого планирования и управления	Оптимизация сетевого проекта при заданном сроке его выполнения	4	2
		Оптимизация сетевого проекта за счет дополнительных вложений		
7.	Модели теории игр	Решение матричной игры в смешанных	4	2
		Решение статистической игры		
8.	Модели управления запасами	Однономенклатурные модели	4	2
		Многономенклатурные модели		
9.	ИТОГО		50	16

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel	Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel	1	
2.	Использование инструмента Excel – пакет анализа	Использование инструмента Excel – пакет анализа	1	
3.	Оптимизационные модели в экономике	Планирование оптимальной производственной программы	2	2
		Оптимизация деятельности торгового		
		Задача о раскрое материала		
		Задача о составлении смеси		
		Транспортная задача		
		Двухэтапная транспортная задача		
		Транспортная задача в сетевой постановке		
Многокритериальная оптимизация				
4.	Балансовые модели в экономике	Построение межотраслевого баланса на плановой период	2	
		Применение межотраслевого баланса в прогнозировании цен		
		Модель межрегионального		

5.	Модели инвестиционного анализ	Анализ эффективности инвестиционного	2	
		Формирование оптимального портфеля инвестиционных проектов		
		Структура эффективности портфеля ценных бумаг		
6.	Модели сетевого планирования и управления	Оптимизация сетевого проекта при заданном сроке его выполнения	2	2
		Оптимизация сетевого проекта за счет дополнительных вложений		
7.	Модели теории игр	Решение матричной игры в смешанных стратегиях	2	
		Решение статистической игры		
8.	Модели управления запасами	Однономенклатурные модели	2	2
		Многономенклатурные модели управления запасами		
9.	ИТОГО		14	6

7. Практические занятия

Практические занятия (семинары) не предусмотрены.

8. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

9. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Лабораторный практикум по анализу экономических данных» направлена на:

- освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;
- изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами;
- выполнение домашних заданий по практическим занятиям;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовку к экзамену.

Тема 1 Применение матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel

Сформировать навыки применения матричной алгебры при решении экономических задач в табличном процессоре Excel

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 2 Использование инструмента Excel – пакет анализа

Сформировать навыки использования инструмента Excel – пакет анализа

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 3 Оптимизационные модели в экономике

Сформировать навыки планирования оптимальной производственной программы. Оптимизация деятельности торгового предприятия. Задача о раскрое материала. Задача о составлении смеси. Транспортная задача. Двухэтапная транспортная задача. Транспортная задача в сетевой постановке. Многокритериальная оптимизация

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 4 Балансовые модели в экономике

Сформировать навыки построения межотраслевого баланса на плановый период. Применение межотраслевого баланса в прогнозировании цен. Модель межрегионального межотраслевого баланса

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 5 Модели инвестиционного анализа

Сформировать навыки анализа эффективности инвестиционного проекта. Формирование оптимального портфеля инвестиционных проектов. Структура эффективности портфеля ценных бумаг

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 6 Модели сетевого планирования и управления

Сформировать навыки оптимизации сетевого проекта при заданном сроке его выполнения. Оптимизация сетевого проекта за счет дополнительных вложений.

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 7 Модели теории игр

Сформировать навыки решения матричной игры в смешанных стратегиях. Решение статистической игры.

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

Тема 8 Модели управления запасами

Сформировать навыки решения однономенклатурных моделей управления запасами, многономенклатурных моделей управления запасами.

Оценочные средства: защита лабораторной работы.

10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (с изменениями и дополнениями)

б) основная литература

1. Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса : учебное пособие / Чистов Д.В. под

ред., Амириди Ю.В., Кочанова Е.Р., Морозова О.А. — Москва : КноРус, 2017. — 175 с. — ISBN 978-5-390-00188-2. - Текст : электронный // ЭБС «Book.ru» : [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/222376> в) дополнительная литература

1.Ковалева В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72536>

2.Лашина М.В. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге : учебник / Лашина М.В. — Москва : КноРус, 2019. — 301 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06671-3. - Текст : электронный // ЭБС «Book.ru» : [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/929976>

Ясенев, В.Н. Информационные системы в экономике : учебное пособие / Ясенев В.Н., Ясенев О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 428 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-05416-1. - Текст : электронный // ЭБС «Book.ru» : [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/936983>

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

- 1) <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- 2) <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
- 3) <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- 4) <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- 5) <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- 6) <https://dlib.eastview.com/>- База данных East View
- 7) <http://www.gks.ru/> - сайт Госкомстата

2. Информационно-справочные системы

СПС КонсультантПлюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

3. Лицензионно программное обеспечение

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.
 - a. Office ProPlus All LngLic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензиянапакет Office Professional Plus)
 - b. Windows 8
2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система

3. Система тестирования INDIGO.

4. Свободно распространяемое программное обеспечение

1. AdobeAcrobat – свободно-распространяемое ПО
2. Интернет-браузерыGoogleChrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.