

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы экономического прогнозирования

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Процессное управление бизнесом

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2017
Подписал: заведующий кафедрой Ефимова Ольга
Владимировна
Дата: 07.06.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является знакомство студентов с теорией и методологией экономического прогнозирования.

К задачам освоения дисциплины относятся формирование и развитие знаний, умений и навыков использования методов экономического прогнозирования для решения задач профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные подходы к прогнозированию экономических процессов, преимущества и ограничения данных подходов

Уметь:

- анализировать и содержательно интерпретировать результаты прогнозирования социально-экономических процессов

Владеть:

- методами разработки типовых моделей социально-экономического прогноза

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 80 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Методология экономического прогнозирования 1. Предмет и метод экономического прогнозирования 2. Понятие и виды экономического прогноза 3. Методические подходы к прогнозированию социально-экономических процессов 4. Этапы построения прогнозных моделей социально-экономических процессов
2	Экономическое прогнозирование на основе линейной модели парной регрессии 1. Линейная модель парной регрессии 2. Спецификация модели парной регрессии 3. Построение линейной модели парной регрессии методом наименьших квадратов 4. Коэффициент линейной корреляции
3	Экономическое прогнозирование на основе нелинейной модели парной регрессии 1. Основные нелинейные модели парной регрессии 2. Линеаризация нелинейных моделей парной регрессии 3. Дисперсионное соотношение 4. Индекс детерминации
4	Экономическое прогнозирование на основе линейной модели множественной регрессии 1. Линейная модель множественной регрессии 2. Аддитивная модель производственной функции

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	3. Спецификация модели множественной регрессии 4. Построение линейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов
5	Экономическое прогнозирование на основе нелинейной модели множественной регрессии 1. Мультипликативная модель производственной функции 2. Модель Кобба-Дугласа, свойства ее параметров 3. Линеаризация нелинейных моделей множественной регрессии 4. Методические аспекты комплексного экономического прогнозирования
6	Оценка качества экономического прогнозирования 1. Относительная средняя ошибка аппроксимации 2. Степени свободы случайных величин 3. Скорректированный индекс множественной детерминации 4. F-критерий Фишера
7	Экономическое прогнозирование на основе адаптивных моделей 1. Методологические проблемы экстраполяции эмпирических данных 2. Методы сглаживания временного ряда 3. Прикладные аспекты адаптивного прогнозирования 4. Прогнозирование на основе метода экспоненциального сглаживания в форме Брауна
8	Инструментальные средства экономического прогнозирования 1. Информационно-аналитические системы организаций 2. Инструментальные средства разработки и обоснования экономических прогнозов 3. Проблемы и перспективы использования искусственного интеллекта в сфере экономического прогнозирования

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Моделирование линейной парной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения линейной модели парной регрессии методом наименьших квадратов.
2	Моделирование линейной множественной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения линейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов.
3	Моделирование нелинейной парной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения нелинейных моделей парной регрессии методом наименьших квадратов.
4	Оценка качества моделей парной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают умение оценивать качество моделей парной регрессии на основе коэффициентов корреляции и детерминации, а также относительной средней ошибки аппроксимации.
5	Адаптивное прогнозирование В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения линейного прогноза на основе метода экспоненциального сглаживания в форме Брауна.
6	Моделирование нелинейной множественной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения нелинейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Прогнозирование на основе комплексных экономико-математических моделей В ходе практического занятия студенты приобретают навык построения комплексного нелинейного прогноза на основе модели производственной функции Кобба-Дугласа.
8	Оценка качества моделей множественной регрессии В ходе практического занятия студенты приобретают умение оценивать качество моделей множественной регрессии на основе индекса множественной детерминации, а также F-критерия.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы
2	Подготовка к защите курсового проекта
3	Выполнение курсового проекта.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Получить среднесрочный прогноз роста региональной экономической системы на основе комплекса экономико-математических моделей, построенных по статистическим данным, опубликованным в сборниках официальной статистической информации «Регионы России».

Примерный перечень объектов исследования:

- Белгородская область
- Брянская область
- Владимирская область
- Воронежская область
- Ивановская область
- Калужская область
- Костромская область
- Курская область
- Липецкая область
- Московская область
- Орловская область
- Рязанская область

- Смоленская область
- Тамбовская область
- Тверская область
- Тульская область
- Ярославская область

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Теория статистики с элементами эконометрики в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04021-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	URL: https://urait.ru/bcode/490798 (дата обращения: 02.11.2022)
2	Теория статистики с элементами эконометрики в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04023-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	URL: https://urait.ru/bcode/490799 (дата обращения: 02.11.2022)
3	Теория статистики с элементами эконометрики. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08506-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	URL: https://urait.ru/bcode/489389 (дата обращения: 02.11.2022)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru>

Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Пакет приложений MS Office или аналог.

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

Курсовой проект в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Экономика,
организация производства и
менеджмент»

В.М. Моргунов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭОПМ

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян