

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 26.06.2026 08:58:49
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного
 бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский
 государственный университет водного транспорта"**

Б1.В.08

Эконометрика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественных наук и информационных технологий (ОИВТ)		
Учебный план	ОИВТ-23.03.01.03-ТТП-26-офо-26-27.plx		
Образовательная программа	23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ Профиль: Цифровая логистика на транспорте		
	год начала подготовки 2026		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	94		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

кфмн, Карелина Раиса Олеговна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Курнявко Олег Леонидович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- научиться анализировать статистические данные в экономике (пространственная выборка, временные ряды);
- научиться определять тесноту связи между как количественными, так и качественными экономическими показателями;
- научиться выбирать цели эконометрического моделирования;
- научиться строить простейшие эконометрические модели;
- научиться определять значимость экономических показателей, рассчитанных с помощью эконометрического моделирования;
- научиться делать прогнозы на основе данных пространственной выборки и временных рядов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть. ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная компьютерная графика
2.1.2	Информатика
2.1.3	Химия
2.1.4	Элементарная математика
2.1.5	Физика
2.1.6	Управление личными финансами
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Современные технологии разработки
2.2.2	Основы криптографии
2.2.3	Математическая статистика
2.2.4	Программирование на языке Java
2.2.5	Большие данные
2.2.6	Экология
2.2.7	Управление ИТ-проектами
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Теория массового обслуживания
2.2.10	Теория чисел
2.2.11	Теория игр
2.2.12	Методы оптимизации
2.2.13	Основы компьютерного моделирования
2.2.14	Методы искусственного интеллекта
2.2.15	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
2.2.16	Основы менеджмента и маркетинга
2.2.17	Философия
2.2.18	Современная история предпринимательства
2.2.19	Право и защита интеллектуальной собственности
2.2.20	Основы деловых коммуникаций
2.2.21	Основы общей теории относительности
2.2.22	Документирование управленческой деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1: Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества

ПК-1: Способен предоставлять потребителям технически и экономически обоснованный комплекс услуг транспортно- логистического сервиса на водном транспорте, управлять и оптимизировать бизнес процессы на основе цифровых технологий

ПК-1.1: Анализирует теоретические основы инновационных решений по оптимизации ресурсов организации, управления на предприятии, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными потоками функционирования транспортно-логистических систем

ПК-1.2: Способен реализовывать инновационные решения по оптимизации ресурсов организации, управления на предприятии, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными

потоками функционирования транспортно-логистических систем

ПК-1.3: Иметь навык в реализации инновационных решений по оптимизации ресурсов организации, управления на предприятии, оценки эффективности использования ресурсов и инвестиций, оптимального управления транспортными потоками функционирования транспортно-логистических систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Эконометрическая модель				
1.1	Лек	Эконометрическая модель /Лек/	4	2	Л1.4 Л1.5	
1.2	Пр	Эконометрическая модель /Пр/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
1.3	Ср	Эконометрическая модель /Ср/	4	22	Л1.1 Л1.2	
	Раздел	Раздел 2. Регрессионный анализ				
2.1	Лек	Регрессионный анализ /Лек/	4	8	Л1.1 Л1.2	
2.2	Пр	Регрессионный анализ /Пр/	4	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
2.3	Лаб	Регрессионный анализ /Лаб/	4	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
2.4	ИКР	Регрессионный анализ /ИКР/	4	2	Л1.1 Л1.2	
2.5	Ср	Регрессионный анализ /Ср/	4	36	Л1.1 Л1.2	
	Раздел	Раздел 3. Временные ряды				
3.1	Лек	Временные ряды /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2	
3.2	Пр	Временные ряды /Пр/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
3.3	Лаб	Временные ряды /Лаб/	4	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
3.4	Ср	Временные ряды /Ср/	4	36	Л1.1 Л1.2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Эконометрическая модель.

Понятие эконометрической модели. Основные этапы эконометрического моделирования.

Раздел 2. Регрессионный анализ.

Парный регрессионный анализ. Линейный парный регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ.

Раздел 3. Временные ряды.

Временные ряды. Модели временных рядов. Анализ и прогнозирование на основе моделей временных рядов.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Оценка «отлично» (зачтено)

Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

Оценка «хорошо» (зачтено)

Обучаемый демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые предоставлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено)

Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем,

следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)
Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине

1. Общая постановка и классификация задач оптимизации.
 2. Примеры задач линейного программирования в экономике.
 3. Постановка и формы записи задачи ЛП.
 4. Геометрическая интерпретация задачи ЛП (постановка задачи, алгоритм решения, пример).
 5. Симплекс метод (алгоритм метода, пример)
 6. Метод искусственного базиса (алгоритм выбора начального базиса, пример).
 7. Двойственные задачи ЛП (определения, пример).
 8. Основное неравенство теории двойственности. Теорема о существовании прямого и двойственного решений, теорема о дополняющей нежесткости. Примеры использования теорем двойственности для построения оптимального решения задачи ЛП.
 9. Экономическая интерпретация двойственной задачи. Третья теорема двойственности (об оценках). Пример использования объективно обусловленных оценок для принятия оптимальных решений.
 10. Транспортная задача. Общая постановка. Открытая и закрытая ТЗ.
 11. Метод северо-западного угла (алгоритм метода, пример).
 12. Метод наименьшей стоимости (алгоритм метода, пример).
 13. Метод потенциалов
 14. Динамическое программирование. Принцип оптимальности Р. Беллмана. Рекуррентные соотношения Беллмана.
- Численные методы расчета оптимальных программ.
15. Схемы динамического программирования в задачах оптимального управления.

6.4. Методические рекомендации к проведению промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения.

Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет с оценкой, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу использование справочной литературы не допускается.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ, 2003
Л1.2	Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А.	Эконометрика. Начальный курс: учебник	М.: Дело, 2001
Л1.3	Катышев П. К., Магнус Я. Р., Пересецкий А. А.	Сборник задач к начальному курсу Эконометрики.: учебник	М.: Дело, 20013
Л1.4	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ, 2003
Л1.5	Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А.	Эконометрика. Начальный курс: учебник	М.: Дело, 2001

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Операционная система Windows
Пакет программ MicrosoftOffice

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система "Лань"
Электронная библиотека "Юрайт"
Электронный каталог научно-технической библиотеки СГУВТ
Электронный каталог библиотеки ОИВТ
Полнотекстовая база данных ОИВТ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: Учебные парты 26шт., Стул с мягким покрытием 56шт, ПК 15шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: Учебные парты 26шт., Стул с мягким покрытием 56шт, ПК 15шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: Персональные компьютеры – 15 шт.
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Перечень: - основного оборудования: Персональные компьютеры – 15 шт.