

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

Кафедра Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **Моделирование хозяйственной деятельности
предприятий транспортно-технологического сервиса**
направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство
квалификация бакалавр
программа прикладного бакалавриата
форма обучения: очная

Курс -4

Семестр – 7

Аудиторные занятия- 51 час, в т.ч.:

Лекции – 17 час.

Практические занятия – 34 час.

Лабораторные занятия – не предусмотрены

Занятия в интерактивной форме – 12 час.

Самостоятельная работа – 57 часов, в т.ч.:

Курсовой проект – не предусмотрены

Расчетно-графические работы - не предусмотрены

Контрольная работа - не предусмотрены

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 7 семестр

Общая трудоемкость - 108/3 (часов, зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12. 2015 года № 1470

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Транспорта и
технологии нефтегазового комплекса

Протокол № 1 от «18» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой Транспорта и технологии
нефтегазового комплекса

_____ 

А.В. Козлов

Рабочую программу разработал:
Козлов А.В. д.п.н., профессор

_____ 

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса. является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области моделирования хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса.

Задачи:

- изучить теоретические основы моделирования хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса;
- научиться применять технико-экономические показатели и факторы экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса.;
- изучить методы построения оптимизационных моделей и моделей управления предприятия; анализа временных рядов; анализа экономико-математических моделей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Б.1 Блок 1 учебного плана. Для полного освоения данной дисциплины студенты должны знать следующие дисциплины: Экономика, Техническая эксплуатация ТИТМО, Производственный менеджмент.

Знания по дисциплине необходимы студентам данного направления для изучения дисциплины Организация технического сервиса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Номер/ индекс компете нций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире.	анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результата этого анализа.	навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

ПК-37	Владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Элементы экономической теории транспорта. Анализ предельных затрат и результатов. Типы рыночных структур. Основные экономические институты. Основные производственные фонды, оборотные средства и трудовые ресурсы. Издержки, себестоимость, ценообразование и тарифы на транспорте. Основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания.	Анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок. Анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства. Определять современную ценность будущих благ. Применять законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания. Проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции.	Методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники. Навыками разработки проектных планов организационно-экономического устройства предприятий. Способами применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны.
-------	--	---	--	---

4 Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ П/П	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Системный подход к моделированию хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса	<p>Предприятие и его структура. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. транспортно-технологического сервиса Предмет и метод анализа хозяйственной деятельности предприятия. Объекты и составные части экономического анализа предприятия. ERP – системы. Общие понятия о моделировании и моделях. Системный подход в моделировании. моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса Классификация моделей. Теоретические основы моделирования экономических процессов.</p> <p>;</p>
2	Обработка результатов наблюдений	<p>Методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; основные положения и методы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; Понятие хозяйственного учёта и его виды. Шкалы измерений. Выборка, её представление и числовые характеристики. Двумерные выборки. Диаграммы рассеяния. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ Метод наименьших квадратов, основные допущения и свойства. Уравнения регрессии. Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии и</p>

		<p>регрессионной модели. Прогнозирование на основе регрессионной модели. Временные ряды. Что такое временный ряд. Понятие об анализе временных рядов. О значениях временных рядов. Тренды временных рядов. Сезонные колебания и индексы сезонности. Одномерные временные ряды (ОВР) и их современное представление через электронные таблицы.</p> <p>Методы усреднения данных. Сглаживание одномерного временного ряда. Метод простого текущего среднего. Взвешенное текущее среднее. Условия позитивности весов. Условия нормирования весов. Геометрическая интерпретация условий нормирования. Многомерные временные ряды (МВР). Понятие об индексах. Тенденции развития экономических показателей. Постановка задачи о проверке гипотезы о существовании тенденции развития</p>
3	<p>Оптимизационные модели хозяйственной деятельности предприятия транспортно-технологического сервиса</p>	<p>Математическое оптимизационное моделирование. Выбор критериев оптимизации. Оптимизационные модели экономической динамики. Управление. Обратная связь. Замкнутая система. Модели равновесия и их связь с понятием экстремума. Экстремумы линейной функции и необходимость введения ограничений. Естественные экономические ограничения. Целевая функция. Модели оптимизации производственной программы предприятия с одним критерием. Модели оптимизации производственной программы предприятия с несколькими критериями. Постановка цели и задач исследования.</p>

4.2 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Организация технического сервиса	+	+	+

4.3 Разделы (модули), темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплин	Лекц., час.	Практ., зан.	Лаб. зан.	СРС, час.	Всего, час	Из них в интерактивной форме обучения
1	Системный подход к моделированию хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса	6	6	-	20	32	4
2	Обработка результатов наблюдений	6	14	-	20	40	4
3	Оптимизационные модели хозяйственной деятельности предприятия транспортно-технологического сервиса	5	14	-	17	36	4
Всего:		17	34	-	57	108	12

5 Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ Темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4		6
1	1.1	Предприятие и его структура. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. транспортно-технологического сервиса Предмет и метод анализа хозяйственной деятельности предприятия.	2	ОК-7 ПК-37	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
	1.2	Объекты и составные части экономического анализа предприятия. ERP – системы. Общие понятия о моделировании и моделях. Системный подход в моделировании. моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-	2		Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация

		технологического сервиса		
	1.3	Классификация моделей. Теоретические основы моделирования экономических процессов.	2	
2	2.1	Методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; основные положения и методы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач;	2	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
	2.2	Понятие хозяйственного учёта и его виды. Шкалы измерений. Выборка, её представление и числовые характеристики. Двумерные выборки. Диаграммы рассеяния. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ	2	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
	2.3	Прогнозирование на основе регрессионной модели. Временные ряды. Что такое временный ряд. Понятие об анализе временных рядов. О значениях временных рядов. Тренды временных рядов. Сезонные колебания и индексы сезонности. Одномерные временные ряды (ОВР) и их современное представление через электронные таблицы.	2	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
3	3.1	Математическое оптимизационное моделирование. Выбор критериев оптимизации. Оптимизационные модели экономической динамики. Управление. Обратная связь. Замкнутая система.	2	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация

	3.2	Модели равновесия и их связь с понятием экстремума. Экстремумы линейной функции и необходимость введения ограничений. Естественные экономические ограничения. Целевая функция.	2		Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
	3.3	Модели оптимизации производственной программы предприятия с несколькими критериями. Постановка цели и задач исследования.	1	ОК-7 ПК-37	Наглядно-иллюстративный, словесный лекция-визуализация
Итого			17		

6. Перечень практических занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы практических занятий	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1.1	Объекты и составные части экономического анализа предприятия. ERP – системы	2	ОК-7 ПК-37	репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
	1.2	Системный подход в моделировании. моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса	2		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
	1.3	Классификация моделей. Теоретические основы моделирования экономических процессов.	2		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
2	2.1	Методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	4		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)

	2.2	Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ Метод наименьших квадратов, основные допущения и свойства. Уравнения регрессии. Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии и регрессионной модели. Прогнозирование на основе регрессионной модели.	4		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
	2.3	Временные ряды. Понятие об анализе временных рядов. О значениях временных рядов. Тренды временных рядов. Сезонные колебания и индексы сезонности. Одномерные временные ряды (ОВР) и их современное представление через электронные таблицы.	6		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
3	3.1	Математическое оптимизационное моделирование. Выбор критериев оптимизации. Оптимизационные модели экономической динамики. Управление. Обратная связь. Замкнутая система.	4		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
	3.2	Модели равновесия и их связь с понятием экстремума. Экстремумы линейной функции и необходимость введения ограничений. Естественные экономические ограничения. Целевая функция. Модели оптимизации производственной программы предприятия с одним критерием.	6	ОК-7 ПК-37	репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
	3.3	Модели оптимизации производственной программы предприятия с несколькими критериями. Постановка цели и задач исследования.	4		репродуктивный (выполнение заданий по образцу)
Итого			34		

7 Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела	Наименование темы	Трудо-	Виды контроля	Формируемые
-------	-----------	-------------------	--------	---------------	-------------

	(модуля) и темы		емкость (час.)		компе- тенции
1	1-3	Подготовка к теоретическому колоквиуму	10	Опрос, тест	ОК-7 ПК-37
2	1-3	Проработка лекционного материала по разделам 1-3	10	Опрос, тест	
3	1-3	Подготовка к выполнению и сдаче практических заданий	10	Опрос, тест	
4	1-3	Проработка лекционного материала по разделам 1-3	10	Опрос, тест	
5	1-3	Индивидуальные консультации со студентами	7	Опрос, тест	
6	1-3	Подготовка к зачету	10	Опрос, тест	
		Итого:	57		

8 Тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

9 Оценка результатов освоения учебной дисциплины

В связи с реализацией в образовательном процессе ТИУ рейтинговой системы оценки знаний, оценивание видов учебной деятельности обучающихся производится на основе рейтинга индивидуальных оценок (в соответствии с действующей на момент разработки программы рейтинговой шкалой).

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-балльной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности обучающихся по дисциплине определяет преподаватель – разработчик рабочей программы.

Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся по дисциплине Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса приводится в данном разделе программы.

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 8

1 срок предоставления результатов текущего контроля	2 срок предоставления результатов текущего контроля	3 срок предоставления результатов текущего контроля	Итого

0-30	0-30	0-40	0-100
-------------	-------------	-------------	--------------

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-6	1-6
2	Выполнение практических работ	0-6	1-6
3	Защита тем раздела №1	0-18	1-6
ИТОГО (за раздел, тему, ДЭ)		0-30	
5	Работа на лекциях	0-6	7-12
6	Выполнение практических работ	0-6	7-12
7	Защита тем раздела №2	0-18	7-12
ИТОГО (за раздел, тему, ДЭ)		0-30	
8	Выполнение практических работ	0-30	13-18
9	Защита тем раздела №3	0-10	13-18
ИТОГО (за раздел, тему, ДЭ)		0-40	
ВСЕГО		0-100	

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина **Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса**
Кафедра ТТНК
Код, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Форма обучения: очная

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой


Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Экономика и организация автотранспортного предприятия : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 268 с. //ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https : www.biblio-online.ru/book/ekonomika-i-organizaciya-avtotransportnogo-predpriyatiya-433330 (дата обращения: 01.10.2019). – Текст: электронный.	2019	УП	Л. ПЗ, СРС	ЭР	25	100	ЭБС «Юрайт»	+
	Захаров Н.С. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования С 32 в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н.С. Захаров, А.И. Яговкин, С.А. Асеев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. — 508 с. // ЭБС Лань [сайт]. — URL : https://e.lanbook.com/book/28327 (дата обращения: 01.10.2019). – Текст: электронный.	2011	УП	Л. ПЗ, СРС	ЭР	25	100	ЭБС «Лань»/	+
Дополнительная	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: практикум: учебное пособие. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. // ЭБС Iprbooks [сайт]. — URL : https://www.iprbookshop.ru/28388.html (дата обращения: 01.10.2019). – Текст: электронный.	2011	УП	Л. ПЗ, СРС	ЭР	25	100	ЭБС БИК ТИУ /Iprbooks/	+

2 План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная	Название учебной и учебно-методической	Вид занятий	Вид издания	Способ	Год издания
---------	--	-------------	-------------	--------	-------------

литература по рабочей программе	литературы			обновления учебных изданий	
Основная					
Дополнительная	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса.	ПЗ	МУ	Ресурсы кафедры	2019

Зав. кафедрой ТТНК  А.В. Козлов

Библиотекарь 1-й категории  Н.П. Циркова
«15» сентября 2018 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы Internet: Яндекс, Гугл.

Система поддержки учебного процесса Educon.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотечная система «Лань».
3. Электронная библиотечная система «Юрайт».
4. Электронно-библиотечная система Elibrary

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры в локальной сети университета	1	Проведение практических занятий и тестирования
Перечень программного обеспечения, необходимого для успешного освоения дисциплины		
Наименование	Кол-во	Значение
MS Office	15	Проведение практических занятий