

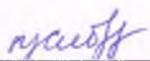
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАРЫНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. С.НААМАТОВА

КАФЕДРА ТЕХНИЧЕСКИХ, АГРАРНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН

ОДОБРЕНО

Начальник учебного управления

 Ж.Ж.Усубалиева

“ 5 ” 09 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по академической работе

 К.О.Омурова

09 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Автотранспортные сети

Направление подготовки бакалавра 580600 «Логистика»

Профиль подготовки Транспортная логистика

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

Рабочая программа дисциплины «Автотранспортная сеть города» составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО КР по направлению подготовки 580600 «Логистика» утвержденного приказом МОН КР № 1578/1 от 21 сентября 2021г.

Рабочую программу составил


_____ А.А.Мукашов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «*Технических, аграрных и экологических дисциплин*» от «4» IX 2025 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой,


_____ З.А.Айтиева

Рассмотрена и одобрена на заседании совета факультета от «4» сентября 2025 г., протокол № 1

Декан,

кандидат матем. наук, доцент


_____ А.К.Макеев

1. АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Автотранспортная сеть» является одной из базовых дисциплин, определяющих профиль бакалавра автомобильного транспорта. Код дисциплины в учебном плане: Б 1.3.17.

Дисциплина включает в себя разделы: общие вопросы теории организации автотранспортных систем; основные технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса; функционирование транспортных систем; метод линейного программирования и задачи, решаемые этим методом; маршрутизация перевозок; оценка применяемых расчётных методик к реальному транспортному процессу.

Общая трудоемкость и объем дисциплины в кредитах (зачетных единицах) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведены в следующей таблице:

Общая трудоемкость дисциплины

Цикл	Семестр	Трудоемкость (кредит)	Всего (в часах)	Объем аудиторной работы (час)		СРС	Форма аттестаци и
				лек.	прак.		
Б1.3.17.	7	4	120	30	30	60	Экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и студентов направления 670300 «Логистика» подготовки бакалавра. Программа разработана в соответствии с ГОС ВПО, ООП и учебным планом направления подготовки бакалавра 670300 «Логистика».

Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо студентам (независимо от их дальнейшей специализации) для получения подготовки кадров для работы в организациях.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к решению сложных проблем, требующих использования методологии системного анализа транспортных систем и процессов.

Задачи изучения дисциплины - усвоение положений современной теории автотранспортных средств. В результате изучения дисциплины студент должен знать принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Менеджмент на транспорте» относится к профессиональному циклу дисциплин (Б. 3.1.17).

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин:

код	Наименование дисциплины	Семестр	Трудоемкость, в кредитах	Коды сформированных компетенции
Б.1. 2.2.5	Математическое моделирование ОДД	5	4	ПК-1
Б.3.1.18.	Маркетинг на транспорте	5	4	ПК-1
БД .3.7.	Общий курс транспорта	3	4	ПК-9, ПК-10

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4Л. Формируемые компетенции

Бакалавр по направлению подготовки направления 670300 «Логистика» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ГОС ВПО, должен обладать общенаучными (ОК) инструментальными (ИК) социально-личностными и общекультурными (СЛК) профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины «Теория транспортных процессов и систем» приведен в таблице:

Код	Содержание компетенций
ИК-4	способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации
ИК-6	способен участвовать в разработке организационных решений
ПК-2	готов к реализации стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ
ПК-3	способен к анализу состояния действующих систем управления и разработка мероприятий по ликвидации недостатков
ПК-20	способен к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
Код	Содержание компетенций
ПК-21	готов использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК-23	готов к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения издержек
ПК-29	владеет знаниями экономических законов, действующих на предприятиях автотранспорта, их применения в условиях рыночного хозяйства республики

4.2. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об областях применения и перспективах развития теории и практики автотранспортных систем;
- о задачах линейного программирования критерия оптимальности;
- о процессе оперативно-производственного планирования в ходе, которого устанавливаются схемы перевозок и необходимые затраты.

Знать:

- основные принципы автотранспортных систем;
- систему измерителей работы и показателей использования подвижного состава;
- методы планирования потребности в транспортных средствах и осуществлении доставки грузов;
- принципы системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем.

Уметь:

- ставить и решать автотранспортные задачи с использованием математических методов и ПЭВМ, выбрать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем.

Владеть:

- математическими методами по составлению оптимальной схемы перевозок грузов;
- умением устанавливать схемы перевозок;
 - составлением плана работ транспортных средств на смену и на определённый промежуток времени при максимальной производительности подвижного состава.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	30
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
составление презентаций, рефератов	
подготовка к занятиям	
Итоговая аттестация: экзамен	

5.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице:

Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, СРС	Объем часов
Раздел 1	<i>Общие вопросы теории организации автотранспортных систем</i>	
	Содержание лекционного материала	
Тема 1.1. Транспортные системы.	Транспорт в современном мире. Особенности транспортных систем Транспортные сети	2
Тема 1.2 Общие вопросы теории организации транспортных систем	Особенности автомобильного транспорта как системы. Маршруты движения подвижного состава. Классификация транспортных средств. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием.	4
	Виды маршрутов перевозки грузов. Маятниковые маршруты. Кольцевые маршруты. Развозочные, сборные и развозочно-сборные маршруты. Радиальные маршруты.	2
	Практическая работа. Подробно описать направления развития и структуру мировой транспортной системы. Отметить особенности состояния и развития транспортной системы Кыргызстана	2
	Практическая работа. Дать понятие региональной транспортной системы, привести описание особенностей транспортной системы Нарынской области.	2
	Практическая работа. Расчет показателей парка подвижного состава	2
	Практическая работа Расчет показателей скорости подвижного состава	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу 1 (решить задачи по вариантам)	20
Раздел 2	<i>Формирование спроса и организация</i>	
	Содержание лекционного материала	
Тема 2.1. Формирование спроса и организация производства.	Основные технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса. Показатели парка подвижного состава. Показатели пробега подвижного состава. Показатели использования подвижного состава.	4
	Организация движения подвижного состава. Средние длины гружёной ездки и скорости движения. Грузоподъёмность подвижного состава. Производительность подвижного состава. Себестоимость перевозок.	2
	Практическая работа. Грузоподъёмность подвижного состава и её использование	2

	Практическая работа .Расчет показателей пробега подвижного состава	2
	Практические занятия: Формирование спроса и организация производства. Определение выработки автомобиля при изменении каждого исследуемого фактора	2
Тема 2.2. Организация пассажирских перевозок	Пассажирские перевозки на различных видах транспорта. Виды автомобильных пассажирских перевозок. Городские транспортные сети. Параметры, характеризующие городские транспортные сети.	2
	Транспортная подвижность населения. Объем пассажирских перевозок. Распределение подвижности населения.	2
	Нормирование скорости движения Выбор типа и вместимости автобуса. Выбор и обоснование автобусных маршрутов. Порядок открытия автобусных маршрутов. Нормирование скоростей движения автобусов на маршруте	2
	Практические занятия: Расчёт показателей работы одного автомобиля на маятниковых маршрутах	2
	Практические занятия: Расчёт показателей работы автомобиля на развозочных, сборных и развозочно-сборных маршрутах	4
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу 2 (решить задачи по вариантам)	20
Раздел 3	Функционирование транспортных систем	
	Содержание лекционного материала	
Тема 3.1 Функционирование транспортных систем.	Системное описание транспортных систем и процессов. Описание функционирования автотранспортных систем доставки грузов.	2
	Практические занятия: Расчёт показателей работы группы автомобилей на маятниковых маршрутах	2
Раздел 4	Моделирование транспортных систем.	
Тема 3.2. Математические методы решения автотранспортных задач.	Основные понятия моделирования транспортных систем. Моделирование транспортной сети.	2
	Транспортная задача линейного программирования и её применение при решении автотранспортных задач.	4
		2
	Планирование перевозок мелкопартионных грузов. Задачи с нарушенным балансом производства и потребления. Транспортная задача с запретами. Прогнозирование перевозок грузов	2
	Практические занятия: Сменно-суточное планирование перевозок грузов	2
	Решение задачи маршрутизации	2
	Определение кратчайшего пути	2

Решение транспортной задачи по критерию времени	2
Самостоятельная работа Выполняют самостоятельные работы по анализу влияния технико-эксплуатационных показателей на эффективность подвижного состава и решение задач маршрутизации.	20

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

6.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

При освоении учебного материала курса «Теория транспортных процессов и систем» используются преимущественно активные и интерактивные образовательные технологии, способствующие созданию атмосферы свободной и творческой дискуссии как между преподавателем и студентами, так и в студенческой группе.

Целью при этом является выработка у студентов навыков и компетенций, позволяющих самостоятельно вести исследовательскую работу.

Чтение лекций по данной дисциплине предполагает большой объем теоретического материала. Отдельные темы курса, содержащие большее количество конкретного материала, целесообразно читать с использованием мультимедийных презентаций. Они позволяют четко структурировать объем лекционного материала, иллюстрировать лекцию схемами и таблицами, предоставляя возможность их копирования студентами для самоподготовки и подготовки к экзамену. Презентация позволяет преподавателю экономить время, затрачиваемое на написание на доске терминов, имен, схем, что дает возможность увеличить объем излагаемого материала. Кроме того, презентация позволяет очень хорошо иллюстрировать лекцию не только схемами и рисунками, которые есть в учебном пособии, но и полноцветными фотографиями, рисунками и т.д. Электронная презентация позволяет отобразить материал в динамике, что позволяет улучшить его восприятие.

6.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

Интерактивная лекция. Заранее разрабатывается на компьютере в приложении Power Point программы Office необходимое количество слайдов теоретического материала, дополняя видеoinформацию на них звуковым сопровождением и элементами анимации. Важным условием проведения интерактивной лекции является также наличие специализированной аудитории, оснащенной компьютерной техникой и современными средствами публичной демонстрации визуального и звукового учебного материала. В процессе чтения лекции преподаватель эпизодически представляет информацию на слайде в качестве иллюстрации. Это способствует лучшему усвоению учебного материала студентами.

Деловая игра.

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия.

Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между

абстрактным характером учебного предмета (объекта) и реальным характером профессиональной деятельности.

Дистанционная технология обучения. Организация учебной работы осуществляется с помощью Автоматизированной системы ebilim, которая представляет собой функционально полный сетевой распределенный комплекс программного обеспечения. Система обеспечивает дистанционного обучения студентов через локальную сеть или Интернет. Возможности системы состоят в следующем:

- Электронные курсы лекций
- Два варианта тестирования: промежуточное (с возможностью самообучения) и контрольное (с возможностью ограничения времени и автоматическим выставлением оценки).
- Общение студентов с тьюторами (открытое или индивидуальное) в виде коллоквиума или форума.
- Система сообщений с возможностью отправки сообщения отдельному студенту, группе или всем пользователям системы, отправка сообщения от студента к студенту с предварительным поиском адресата.

Используются традиционные технологии проведения лекций и практических занятий в аудиториях, а также чтение лекций с использованием слайдов (интерактивная лекция). Все методические материалы для прохождения дисциплины отражены в автоматизированной системе ebilim.

Для проведения практических работ используются методы «Работа в малых группах», «дискуссия».

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. <i>Общие вопросы теории организации автотранспортных систем</i>	ПК-2, ПК-19	Контрольный тест 1 Практические работы
2.	Раздел 2. <i>Формирование спроса и организация производства</i>	ИК-4, ИК-6, С ЛК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Контрольный тест 2 Практические работы
3	Раздел 3. <i>Функционирование транспортных систем</i>	ПК-2, ПК-3, ПК-4	Контрольный тест 3 Практические работы
4	Раздел 4. <i>Моделирование транспортных систем.</i>	ПК-2, ПК-3, ПК-4	Контрольный тест 3 Практические работы
	Разделы 1-4		Итоговый тест

8. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• применить знания в области технологии и организации эксплуатации транспортных систем;• использовать знания о технологических процессах по планированию эксплуатации транспортных систем;• грамотно спланировать техническую и коммерческую эксплуатацию транспортных систем;• планировать потребности в транспортных средствах;• решать автотранспортные задачи с использованием математических методов;• организовать рациональное взаимодействие различных видов транспорта	практические занятия, самостоятельная работа, тестирование
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none">• основные технологические процессы в области технологии и организации эксплуатации транспортных систем;• технологические процессы по планированию эксплуатации транспортных систем;• основы в области управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных средств;• методы рационального взаимодействия различных видов транспорта;• основные виды транспорта	практические занятия, самостоятельная работа, тестирование
<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none">• научными основами технологических процессов в области технологии и организации эксплуатации транспортных систем;• основными технологическими процессами по планированию эксплуатации транспортных систем;• основами управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных средств;• методами рационального взаимодействия различных видов транспорта;• математическими методами решения автотранспортных задач;• методами планирования потребности в транспортных средствах	практические занятия, самостоятельная работа, тестирование

9. ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ

Пропущенные занятия студент отрабатывает до начала модуля. Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины. Студент, пропустивший практическое занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий* Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основной:

1. А. Э. Горев. Основы теории транспортных систем. Санкт-Петербург 2010
2. Зотов, Л.Л. Основы теории автотранспортных систем: учеб, пособие/ Л.Л. Зотов, А.А. Черняков, В.А. Янчеленко. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2008. - 75 с.
3. Проектирование автотранспортных систем доставки грузов: учеб, пособие/ под ред. В.И. Николина. - Омск: Изд-во Сиб АДИ, 2001. - 120 с.

Дополнительный:

1. Бобарыкин, В.А. Математические методы решения автотранспортных задач: учеб, пособие/ В.А. Бобарыкин. - Л.: СЗПИ, 1986. - 81 с.
2. Афанасьев, Л.Л. Единая транспортная система и автомобильные перевозки/ Л.Л. Афанасьев, Н.Б. Островский, С.М. Цукерберг. - М.: Транспорт, 1984. - 420 с.
3. Николин, В.И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов/ В.И. Николин. - М.: Транспорт, 1990. - 336 с.
4. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем. Производственные системы: теория и проектирование/ под ред - СПб.: СЗПИ, 1996.
5. Кожин, А.П. Математические методы планирования и управления грузовыми автомобильными перевозками: учеб, для вузов/ А.П. Кожин, В.Н. Мезенцев. -М.: Транспорт, 1994. - 303 с.
6. Аксенов, И.Я. Единая транспортная система/ И.Я. Аксёнов. - М.: Высшая школа, 1991. — 382 с.

Интернет ресурсы

- И-Р1 Все для студента: <http://www.twirpx.com/> И-Р2
<http://library.sibsiu.ru/>
И-Р3 <http://cityread.ru/texnika/>
И-Р4 www.sinocrusher.ru/dl-hot-rolling-mill.html

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины требует

Оборудование класса:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры с программным обеспечением и выходом в сеть Интернет; Технические

средства обучения:

- © персональные компьютеры с программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
- мультимедиапроектор;
- автоматизированная система тестирования **ebilim**.

12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Фонды оценочных средств (утвержден на заседании кафедры протокол № 2 от "4" сентября 2015 г., в виде приложения к рабочей программе дисциплины).

13. СОКРАЩЕНИЯ

ГОС	государственный образовательный стандарт
ВПО	высшее профессиональное образование
ОК	общенаучные компетенции
ИК	инструментальные компетенции
СЛК	социально-личностные и общекультурные компетенции
ПК	профессиональные компетенции
СРС	самостоятельная работа студента
ООП	основная образовательная программа
НГУ	Нарынский государственный университет им. С.Нааматова