




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

СОГЛАСОВАНО

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

_____ Е.В. Тунгусова

Зав. кафедрой ТМ и ТТП

_____ С.М. Угаев

« 5 » июля 2017 г.

« 5 » июля 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология транспортных процессов

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 8

лекции 33 (час.)

практические занятия 33 час.

лабораторные работы 11 час.

в том числе с использованием МАО лек. 12 / пр. 8 / лаб. 8 час

всего часов аудиторной нагрузки 77 (час.)

в том числе с использованием МАО 28 час.

самостоятельная работа 103 (час.)

в том числе на подготовку к экзамену 45 час.

контрольные работы не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 19.04.2016 № 12-13-718

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 11 от «5» июня 2017 г.

Заведующий (ая) кафедрой: канд. техн. наук, доцент Угаев С.М.

Составитель (ли): канд. техн. наук, доцент Угаев С.М.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Master's degree in 23.04.01 Technology of transport processes

Master's Program "Title" Organization of transportation and management on transport

Course title: Technology of transport processes

Variable part of Block 1, Discipline " Technology of transport processes" is part of the disciplines of the basic unit of the variable part of the disciplines of the choice cycle B1.V. DV.8.

The total complexity of the development of the discipline is 180 hours, 5 credits. The curriculum includes lectures (33 hours), laboratory work (11 hours), practical classes (33 hours), independent work of the student (103 hours), including control. Form of control-exam. Discipline is implemented on the 4th course in 8th semester.

Instructor: Pogotovkina N.S.

At the beginning of the course a student should be able to:

- ability to self-improvement and self-development in the professional sphere, to increase the General cultural level (OK-1);
- the ability to take initiative and make responsible decisions, being aware of the responsibility for the results of their professional activities (OK-3);
- the ability to creatively perceive and use the achievements of science and technology in the professional sphere in accordance with the needs of the regional and world labor market (OK-4);
- ability to use modern methods and technologies (including information) in professional activities (OK-5);
- ability to solve standard tasks of professional activity on the basis of information and bibliographic culture with the use of information and communication technologies and taking into account the basic requirements of information security (OPK-1);
- ability to apply the system of fundamental knowledge (mathematical, natural science, engineering and economic) to identify, formulate and solve technical and technological problems in the field of technology, organization, planning and management of technical and commercial operation of transport systems (OPK-3);
- ability to develop and implement technological processes, use of technical documentation, administrative acts of the enterprise (PC-1);

- ability to find ways to improve the quality of transport and logistics services to cargo owners, development of infrastructure of the commodity market and distribution channels (PC-7);

- ability to perform work in the field of scientific and technical activities on the basics of design, information services, the basics of production organization, labor and management of transport production, metrological support and technical control (PC-27).

Learning outcomes:

- ability to planning and organization of work of transport systems of cities and regions, organization of rational interaction of modes of transport, constitute a single transportation system, the transportation of passengers, baggage, grotbody MS and weights (elements of competence) (PC-2);

- ability to manage the inventory of cargo owners of the distribution transport network (elements of competencies) (PC-8);

- ability to determine optimization parameters of logistic transport chains and links taking into account optimality criteria (competence elements) (PC-9);

- ability to analyze existing and develop models of promising logistics processes of transport enterprises; to perform optimization calculations of the main logistics processes (elements of competence) (PC-29);

- ability to analyze the state of transport security of cities and regions, to predict the development of regional and interregional transport systems, to determine the need for the development of the transport network, rolling stock, organization and technology of transportation (elements of competence) (PC-30).

Course description: Preparation of students in the discipline "technology of transport processes" provides for the formation of students' ideas on applied issues of technology of transport processes and systems that determine the main indicators of economic efficiency of road transport, contributes to the solution of the following tasks of professional activity: the development of methods of management of transport processes using knowledge of the theory of transport processes and systems. The discipline includes the study of methods of planning and organization of transportation of goods and passengers by road, from the standpoint of a systematic approach, a discrete representation of the transport process, the theory of road freight and mathematical models for calculating the work of cars. Students who have successfully mastered the course "technology of transport processes", gain knowledge and practical skills necessary to achieve the objectives of the basic educational program.

Main course literature:

1 Minko R.N. Organizatsiia proizvodstva na transporte: uchebnoe posobie. [Organization of production in transport. – Moscow: Vuzovskii uchebnik NITS INFRA-M, 2015. – 160 p.] (rus). <http://znanium.com/catalog/product/501811>

2 Miloslavskaiia S.V. Transportnye sistemy i tekhnologii perevozok: uchebnoe posobie / S.V. Miloslavskaiia, IU.A. Pochaev. [Transport systems and technologies. – Moscow: NITS INFRA-M, 2015. – 116 p.] (rus). <http://znanium.com/catalog/product/468888>

3. Fattakhova A.F. Teoriia transportnykh protsessov i sistem [Elektronnyi resurs]: praktikum. 2-e izd. [Theory of transport processes and systems. Orenburg: Orenburgskii gosudarstvennyi universitet EBS ASV, 2017. – 101 p.] (rus). <http://www.iprbookshop.ru/71337.html>

Form of final control: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология транспортных процессов»

Рабочая программа дисциплины «Технология транспортных процессов» разработана для обучающихся 4 курса направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Дисциплина «Технология транспортных процессов» входит в часть дисциплин базового блока вариативной части дисциплин по выбору цикла Б1.В.ДВ.8.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (33 часа), лабораторные работы (11 часов), практические занятия (33 часа), самостоятельная работа обучающегося (103 часа), включая контроль. Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина «Технология транспортных процессов» является одной из важных дисциплин, формирующих необходимые качества и знания в системе подготовки бакалавра по направлению «Технология транспортных процессов».

Подготовка обучающихся по дисциплине «Технология транспортных процессов» предусматривает формирование у студентов представлений по прикладным вопросам технологии транспортных процессов и систем, определяющих основные показатели экономической эффективности работы автомобильного транспорта, способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: освоение методов управления транспортными процессами с использованием знаний о теории транспортных процессов и систем. Дисциплина включает в себя изучение методов планирования и организации перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом, с позиций системного подхода, дискретного представления о протекании транспортного процесса, положений теории грузовых автомобильных перевозок и математические модели расчета работы автомобилей. Обучающиеся, успешно освоившие курс «Технология транспортных процессов», получают знания и практические навыки необходимые для достижения целей основной образовательной программы.

Знания и навыки, полученные обучающимися в результате изучения дисциплины, необходимы при выполнении курсовых работ, выпускной квалификационной работы и в практической деятельности бакалавра.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении ряда дисциплин профессионального цикла учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»: математика, современные информационные технологии, проектная деятельность, транспортная логистика, экономика предприятий транспорта, грузовые перевозки, транспортные инженерные технологии.

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, являются логической основой при освоении дисциплин: организация производства на предприятии транспорта, пассажирские перевозки, реинжиниринг транспортных процессов.

Цель изучения дисциплины – разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов перевозочного процесса в различных условиях; разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования и организации движения транспортных средств.

Задачи дисциплины:

- научить правильно понимать значение транспортно-дорожного комплексов и систем страны, принципы формирования, перспективы развития и роль в удовлетворении потребностей в перевозках грузов и пассажиров, рассмотрения их с позиции реальных технологий, увязывающих в единое целое материальные (грузовые), транспортные, документальные(информационные) и финансовые потоки;
- ознакомление с методиками проектирования автотранспортных систем доставки грузов и расчета потребности в транспортных средствах;
- уяснения роли, состояния и перспектив развития экономико-математических методов при организации автомобильных перевозок в рыночных условиях с учетом трудовых, материальных, технико-эксплуатационных и организационных ограничений;
- привитие обучающимся навыков исследования и анализа.

Для успешного изучения дисциплины «Технология транспортных процессов» у обучающихся должны быть сформированы следующие пред-

варительные компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования – компетенции из ФГОС ВО бакалавриата по данному направлению:

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);
- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);
- способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1);
- способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения (ПК-7);
- способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля (ПК-27).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ПК-2. Способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные логистические системы рыночного товародвижения; – основы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – основы формирования и эффективного развития транспортной системы
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; – планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, – организовывать рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – методами организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-8. Способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы управления запасами в логистических системах; – методы и модели управления при проектировании распределительной транспортной сети
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания о методах и моделях управления запасами в логистических системах; – использовать современные подходы к решению задачи оптимизации запасов предприятия; – применять знания об управлении запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета основных показателей

		<p>функционирования системы управления запасами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования моделей и методов управления запасами; – навыками расчета оптимального размера заказа, с учетом специфики исследуемой логистической системы и цепи поставок, при выборе форм организации и структуры системы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
ПК-9. Способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы процессов оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; – математические модели оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – параметры и критериальную базу оптимизации транспортных цепей и звеньев
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания по оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; – использовать современные математические модели по оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – применять знания по оценке параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на основе разработанной критериальной базы
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками использования оптимизационных моделей и методов в управлении логистическими транспортными цепями и звеньями; – навыками использования современных математических моделей по оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – навыками выбора параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на разработанной критериальной базы
ПК-29. Способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизации	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – методические положения проведения анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий;

зационных расчетов основных логистических процессов (элементы компетенций)		– инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов
	Умеет	– применять знания по проектированию логистических процессов транспортных предприятий, – применять инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – использовать современные методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
	Владеет	– навыками расчета основных показателей в ходе проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – навыками использования инструментальной базы для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – методами анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
ПК-30. Способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (элементы компетенций)	Знает	– систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре; – современные тенденции совершенствования теории и практики
	Умеет	– выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем; – определять потребность в развитии транспортной сети
	Владеет	– анализом состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; прогнозированием развития региональных и межрегиональных транспортных систем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология транспортных процессов» применяются методы активного / интерактивного обучения: круглый стол, дискуссия, лекция-визуализация.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Технологические процессы и технологические системы

Тема 1. Технологические и производственные процессы (1 час)

Элементы транспортного процесса. Классификация перевозок. Транспортная продукция транспорта и её особенности. Основные виды промышленного транспорта (автомобильный, железнодорожный, специальный).

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 2. Системы технологий. Общие сведения о системах. Классификация систем (1 час)

Сущность понятий "система" и "системность" и их свойства. Основные классы, признаки и принципы системности в экономике. Формирование системных представлений. Классификация систем по происхождению, типу переменных и операторов, способам управления.

Тема 3. Особенности транспортных систем, как объектов управления (1 час)

Структурно функциональная характеристика транспортной системы. Структурно-функциональная характеристика транспорта как межотраслевого комплекса.

Занятие проводится с использованием МАО

Раздел II. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте

Тема 1. Транспортный процесс перевозки грузов автомобильным подвижным составом (1 час)

Транспортный процесс при перевозке грузов. Грузовой автомобильный транспорт, преимущества и недостатки по сравнению с другими видами транспорта. Особенности функционирования городского транспорта в современных условиях. Понятие «грузовые автомобильные перевозки». Виды грузовых перевозок. Основные эксплуатационные качества грузовых пассажирских средств. Виды условий: климатические, транспортные, дорожные.

Тема 2. Грузы и грузопотоки (2 часа)

Грузы. Классификация. Характеристики отдельных видов грузов. Тара и маркировка. Стандартизация тары, нанесение маркировки. Грузооборот и грузопоток. Структура грузопотока.

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 3. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузового подвижного состава (2 часа)

Списочный парк. Использование автомобильного парка, коэффициент технической готовности. Коэффициент выпуска парка на линию. Основы эксплуатации технических средств транспорта. Грузоподъемность подвижного состава. Коэффициенты статистический и динамический. Пробег и его использование, виды пробега. Коэффициент использования пробега. Показатели использования времени пробега подвижного состава. Способы сокращения продолжительности простоя в пунктах погрузки и загрузки. Средние показатели движения подвижного состава. Факторы влияющие на величину технической и эксплуатационной скоростей. Производительность автомобильного подвижного состава при перевозке грузов. Зависимость производительности от качества организации перевозочного процесса.

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 4 Технология организации перевозок грузовым автотранспортом (2 часа)

Структура процесса организации перевозок груза автомобильным транспортом. Структура и функции службы организации перевозок грузов. Нормативные документы правового регулирования организации перевозочного процесса. Договор на перевозку грузов, правила перевозки грузов. Трудовой кодекс РФ. Отраслевые нормативные документы. Технологический процесс. Оперативное руководство перевозками грузов. Оперативное планирование перевозок грузов. Заявки и заказы, сменно-суточный план. Оперативный учет и анализ работы грузового подвижного состава. Методы проведения исследования хода перевозочного процесса. Документация при перевозке грузов автомобильным подвижным составом.

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 5. Организация диспетчерского руководства перевозками грузов автомобильным подвижным составом (2 часа)

Назначение диспетчерских пунктов. Основы диспетчерского управления перевозками. Диспетчерское управление пригородных и междугородних перевозок. Основные документы диспетчерского управления. Контроль за работой на линии.

Тема 6. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава (2 часа)

Значение автомобильных дорог. Поперечно-продольный профиль, план дороги. Дорожная одежда и требования к ней. Влияние типа и состояния дорожного полотна на безопасность дорожного движения. Виды и назначение искусственных сооружений на дорогах. Устройство автомобильных дорог, ограждений, переходов. Организация службы эксплуатации автомобильных дорог. Специфика содержания автомобильных дорог в раз-

ное время года, требования безопасности дорожного движения к автомобильным дорогам.

Тема 7. Организация движения подвижного состава (2 часа)

Понятие о маршрутах движения подвижного состава. Виды маршрутов. Маятниковые и кольцевые маршруты. Сборные и развозочные маршруты. Расчет основных технико-эксплуатационных показателей. Расчет потребного количества подвижного состава Организация работы тягачей со сменными прицепами и полуприцепами. Расчет потребного количества тягачей, прицепов и полуприцепов. Организация работы подвижного состава по часовому графику. Перевозки, на которых целесообразно применять метод доставки грузов по часовому методу. Методика построения графиков движения подвижного состава при работе на различных маршрутах. Выбор маршрутов движения подвижного состава. Маршрутизация перевозок и ее значение.

Тема 8 Технология перевозок грузов в международном сообщении (1 час)

Нормативная база в сфере международных перевозок грузов. Правила заключения договоров и оформления транспортной сопроводительной документации. Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой

Раздел III. Технология перевозочного процесса перевозок пассажиров в городском сообщении

Тема 1. Технология маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении (2 часа)

Оперативное планирование, формы и структура управления работой автотранспортного предприятия (АТП). Понятие технологии перевозок пассажиров, обеспечение БДД. Основные требования по документам, регламентам, БДД. Назначение резервирования ПС. Рациональная дислокация резервных автобусов.

Тема 2 Технология перевозок пассажиров в междугороднем и международном сообщении (1 час)

Основы технологии международных и междугородних перевозок. Требования к ПС, режиму труда и отдыха в международных и междугородних перевозках

Тема 3 Технология организации специальных автомобильных перевозок (2 часа)

Технология перевозок по заказу. Требования при выполнении школьных перевозок. Обеспечение БДД. Технология организации туристических и экскурсионных маршрутов. Требования, предъявляемые к ПС при выпол-

нении городских и пригородных маршрутах при экскурсиях. Оформление документации при организации специальных маршрутов

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 4. Регулярность движения. Технические средства связи (1 час)

Диспетчерское руководство таксомоторными перевозками. Графики выпуска таксомоторов на линию

Тема 5. Оплата проезда и провоза багажа (2 часа)

Система оплаты проезда и провоза багажа. Тарифы и билетная система на городских перевозках. Экономическая суть тарифа. Порядок установления. Льготы пассажирам в оплате проезда

Раздел IV. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте

Тема 1. Организация работы погрузочно-разгрузочного пункта (2 часа)

Определение потребного количества постов. Ритм работы пункта, интервал движения подвижного состава. Определение потребного количества автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств для освоения грузооборота пункта.

Занятие проводится с использованием МАО

Тема 2. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин (ПРМ) (2 часа)

Расчет технической производительности ПРМ. Расчет эксплуатационной производительности ПРМ.

Тема 3. Определение нормативного времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой (2 часа)

Определение времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой. Определение времени простоя автомобиля, перевозящего поддоны. Определение времени простоя автомобиля, перевозящего контейнеры.

Тема 4. Решение задачи выбора универсального или специализированного автомобиля (2 часа)

Расчет часовой производительности бортового автомобиля в функции расстояния перемещения груза. Расчет часовой производительности автомобиля-самосвала в функции расстояния перемещения груза. Графическая зависимость часовой производительности бортового автомобиля и автомобиля-самосвала от расстояния перевозки груза.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (33 часа)

Практическая работа 1. Занятие 1. Анализ устава автомобильного транспорта (УАТ) (2 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить разделы УАТ, регулирующие организацию грузовых перевозок.
2. Изучить проблемную ситуацию (см. приложение) и определить, какие из статей УАТ могли быть нарушены её участниками.

Практическая работа 2. Занятие 2. Анализ договоров на перевозку грузов (2 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Изучить разделы и параграфы договора на оказание транспортных услуг.
2. Определить и исправить ошибки, допущенные в договоре.

Практическая работа 3. Занятие 3. Анализ товарно-транспортной документации. (2 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Проанализировать основные товарно-транспортные документы, составленные для выполнения одного заказа.
2. Определить допущенные ошибки в товарно-транспортных документах:
 - товарно-транспортная накладная – 16 ошибок
 - путевой лист – 7 ошибок
 - счёт на транспортные услуги – 4 ошибки
3. Сделать выводы о возможных последствиях найденных ошибок.

Практическая работа 4. Занятие 4-5. Выбор автомобиля для перевозки грузов. (4 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить величины денежных, трудовых и энергетических затрат для каждого из четырёх автомобилей.
2. Определить, какой из автомобилей является наиболее выгодным для эксплуатации с точки зрения определённых затрат.
3. Сделать выводы и предложения, направленные на снижение эксплуатационных затрат.

Занятие проводится с использованием МАО.

Практическая работа 5. Занятие 6-7. Расчёт пробега, скорости и времени работы подвижного состава. (4 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить общий пробег, который необходимо совершить автомобилю для того, чтобы перевезти всю партию груза.
2. Определить фактическое время, необходимое для выполнения автомобилем наряда.
3. Определить количество нарядов, необходимое одному автомобилю для того, чтобы перевезти всю партию груза.
4. Сделать выводы об оптимизации грузоперевозок.

Практическая работа 6. Занятие 8-9. Расчёт транспортной работы подвижного состава. (4 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить величину суммарного грузооборота.
2. Определить коэффициент статического использования грузоподъёмности для всех заявок.
3. Определить общую стоимость выполнения всех заявок.

Практическая работа 7. Занятие 10-11. Расчёт часовой производительности и работы подвижного состава. (4 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить часовую производительность автомобиля.
2. Определить часовую работу автомобиля.
3. Предложить пути повышения производительности и снижения объёма работы автомобиля.

Практическая работа 8. Занятие 12. Определение основных технико-эксплуатационных параметров работы парка подвижного состава. (2 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить коэффициенты технической готовности и выпуска подвижного состава.
2. Сделать выводы о качестве работы автопарка в первый и второй день проверки.
3. Сделать выводы о качестве работы автопарка в целом.
4. Сформулировать предложения по совершенствованию работы автопарка.

Практическая работа 9. Занятие 13. Расчёт производительности парка подвижного состава. (2 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

- Задачи: 1. Определить производительность автопарка.
2. Предложить пути увеличения производительности автопарка.

Практическая работа 10. Занятие 14-15. Расчёт параметров контейнерных перевозок (4 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить необходимое количество контейнеров, автомобилей и интервал выпуска автомобилей из парка при турной схеме движения.
2. Определить необходимое количество контейнеров, автомобилей и интервал выпуска автомобилей из парка при одиночной схеме движения.
3. Определить необходимое количество контейнеров, автомобилей и интервал выпуска автомобилей из парка при участковой системе движения, если длина каждого участка составляет D километров.

Занятие проводится с использованием МАО.

Практическая работа 11. Занятие 16-17. Расчёт тарифов на перевозку грузов. (3 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить себестоимость одного километра грузоперевозок.
 2. Определить себестоимость одной тонны грузоперевозок.
 3. Определить себестоимость одного часа грузоперевозок.
 4. Рассчитать систему покилометровых тарифов на грузоперевозки.
 5. Рассчитать систему сдельных тарифов на грузоперевозки.
 6. Рассчитать систему часовых тарифов на грузоперевозки.
 7. Сравнить полученные тарифы и определить наиболее выгодную систему тарифов.
3. Определить необходимое количество контейнеров, автомобилей и интервал выпуска автомобилей из парка при участковой системе движения, если длина каждого участка составляет D километров.

Лабораторные работы (11 час.)

Лабораторная работа 1. Занятие 1-2. Расчёт грузооборота и грузопотоков (4 часа).

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Построить эпюру грузопотоков.
2. Определить величины грузопотоков и грузообороты между складами компании.
3. Определить коэффициенты неравномерности грузопотоков и грузооборотов для всех транспортных участков.

4. Сделать выводы и предложения по оптимизации грузоперевозок компании.

Занятие проводится с использованием МАО.

Лабораторная работа 2. Занятие 3-4. Графические методы анализа производительности подвижного состава (4 часа).

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Определить часовую производительность автомобиля для каждой из пяти перевозок.

2. Определить часовую работу автомобиля для каждой из пяти перевозок.

3. Построить графики часовой работы и производительности.

4. На основе построенных графиков сделать выводы об эффективности работы подвижного состава.

5. Предложить пути повышения производительности и снижения объёма работы автомобиля

Занятие проводится с использованием МАО.

Лабораторная работа 3. Занятие 5-6. Построение оптимального маршрута развоза грузов. (3 часа)

План работы обучающихся на практических занятиях:

1. Рассчитать оптимальный маршрут развоза грузов.

2. Построить оптимальный маршрут развоза грузов на транспортной схеме.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология транспортных процессов» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

– план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

– характеристику заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

– требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

– критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Технологические процессы и технологические системы	ПК-2 ПК-9 ПК-29	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 1-10, темы дискуссии
			Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая работа 1, темы дискуссии
			Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Выводы Лабораторная работа 1
2	Раздел II. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте	ПК-2 ПК-8 ПК-9	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 11-48
			Умеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации) Конспект (ПР-7)	Практические работы 2, 3, 5-9
			Владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	Выводы Лабораторная работа 1 и 2
3	Раздел III. Технология перевозочного процесса перевозок пассажиров в городском сообщении	ПК-2 ПК-8 ПК-30	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 49-62
			Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая работа 11
			Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Практическая работа 11
4	Раздел IV. Организа-	ПК-8	Знает	Собеседование	Вопросы к экза-

ция погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте	ПК-9 ПК-29	(УО-1) Дискуссия (УО-4)	мену 63-66	
		Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая работа 4
		Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Практическая работа 10

УО-1 – собеседование;

УО-4 – круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;

ПР-6 – лабораторная работа;

ПР-7 – конспект.

Вопросы к собеседованию, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Организация производства на транспорте: Учебное пособие / Р.Н. Минько – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 160 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501811>

2. Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие/ С.В. Милославская, Ю.А. Почаев – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 116 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468888>

3. Фаттахова А.Ф. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] : практикум / А.Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71337.html>

Дополнительная литература
(печатные и электронные издания)

1. Трофименко, Ю. В. Транспортное планирование: формирование эффективных транспортных систем крупных городов / Ю. В. Трофименко, М. Р. Якимов. – М: Логос, 2013. – 447 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:681251&theme=FEFU>
2. Якимов, М. Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов / М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 187 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:693974&theme=FEFU>
3. Горев, А. Э. Грузовые перевозки: учебник для вузов / А.Э. Горев. – М.: Академия, 2013 г. – 297 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:738876&theme=FEFU>
4. Аксёнов, А. А. Технология перевозки грузов. [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. А. Аксёнов. — М. : Альтаир–МГАВТ, 2014. — 228 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/476589>
5. Рачков Е.В. Специальное перегрузочное оборудование транспортных терминалов [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.В. Рачков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 43 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46838.html>
6. Транспортно-складские комплексы: Учебное пособие / Кораблев Р.А., Зеликов В.А., Анисимов В.А. – Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 165 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858593>
7. Ботвинов В.Ф. Порты и транспортные терминалы [Электронный ресурс]: курс лекций / В.Ф. Ботвинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 149 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46506.html>
8. Технология транспортных процессов: учебное пособие / Ю. Г. Лазарев, Е. Б. Сеницына, С. В. Уголков. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 56 с. https://elibrary.ru/download/elibrary_27312079_41656777.pdf
9. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств: учеб. пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/851012>
10. Пеньшин Н.В. Организация автомобильных перевозок [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов 2, 3 и 4 курсов направления подготовки бакалавров 190700 «Технология транспортных процессов / Н.В.

Пеньшин, А.А. Гуськов, Н.Ю. Залукаева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64141.html>

11. Автомобильные перевозки: Учебное пособие / Туревский И.С. – М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 224 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/521552>

12. Фаттахова А.Ф. Организация грузовых перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Фаттахова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71296.html>

13. Просов С.Н. Проектирование автотранспортных систем доставки: учебное пособие / С.Н. Просов. – М.: МАДИ, 2017 – 100 с. — Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_30513025_95069558.pdf

Нормативно-правовые материалы

1. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. N 272 "Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом".

2. Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта".

3. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. Федеральный Закон РФ № 18-ФЗ от 10 января 2003 года;

4. Воздушный кодекс РФ. Федеральный Закон РФ № 60-ФЗ от 19 марта 1997 года.

5. Кодекс торгового мореплавания РФ. Федеральный Закон РФ № 81-ФЗ от 30 апреля 1999 года.

6. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Федеральный Закон РФ № 24-ФЗ от 7 марта 2001 года.

7. Федеральный Закон РФ № 87-ФЗ от 30 июня 2003 года «О транспортно-экспедиционной деятельности».

8. Федеральный Закон РФ № 17-ФЗ от 10 января 2003 года «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru

2. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

3. АвтоТрансИнфо. Информация о грузоперевозках и для грузоперевозок <http://ati.su>

4. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков <http://www.asmap.ru>

5. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.

6. Информационно-правовой портал Гарант.ру <http://www.garant.ru>

7. Министерство транспорта РФ <http://www.mintrans.ru>

8. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY www.elibrary.ru

10. Федеральное дорожное агентство «Росавтодор» Официальный сайт. <http://rosavtodor.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов (ауд. Е 422, 25 рабочих мест)	<ul style="list-style-type: none">– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете.– /PTV VISUM/ Программное обеспечение для расчета

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения.

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

При изучении дисциплины «Технология транспортных процессов» следует учитывать несколько важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- большой объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с этим обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, существующие по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект и фиксировать в нем основные положения лекции, а также все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Затем именно эти аспекты станут

предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

Рекомендации по выполнению практических работ

Практическое занятие выполняется по индивидуальному заданию, выдаваемому преподавателем.

Каждое практическое занятие рассчитано на 2-4 часа.

Цель практических занятий: закрепить теоретический материал, полученный на лекционных занятиях или при самостоятельном изучении. В результате обучающийся должен приобрести необходимые умения и владения.

При подготовке к практическому занятию обучающийся должен изучить теоретический материал по заданной теме.

При выполнении заданий используется лекционный материал, а также методики расчета показателей работы подвижного состава, приведенные в учебном пособии:

Пеньшин Н.В. Организация автомобильных перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2, 3 и 4 курсов направления подготовки бакалавров 190700 «Технология транспортных процессов / Н.В. Пеньшин, А.А. Гуськов, Н.Ю. Залукаева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64141.html>

При выполнении практических работ необходимо изучить следующие разделы пособия:

занятия 1-15 – раздел 1;

занятия 16-17 – раздел 2;

При выполнении практических работ используются пособия

1. Фаттахова А.Ф. Организация грузовых перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Фаттахова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71296.html>

2. Фаттахова А.Ф. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] : практикум / А.Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71337.html>

3. Пеньшин Н.В. Документооборот в сфере автоперевозок [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Пеньшин, Н.Ю. Залукаева, А.А. Гуськов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64084.html>

Рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа выполняется по индивидуальному заданию, выдаваемому преподавателем.

Каждая лабораторная работа рассчитана на 6 часов.

Цель лабораторных работ: закрепить теоретический материал, полученный на лекционных занятиях или при самостоятельном изучении. В результате обучающийся должен приобрести необходимые умения и владения.

При подготовке к лабораторной работе обучающийся должен изучить теоретический материал по заданной теме.

При выполнении работ используется лекционный материал, нормативно-правовые материалы, а также методики расчета, приведенные в учебном пособии:

Пеньшин Н.В. Организация автомобильных перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 2, 3 и 4 курсов направления подготовки бакалавров 190700 «Технология транспортных процессов / Н.В. Пеньшин, А.А. Гуськов, Н.Ю. Залукаева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64141.html>

При выполнении лабораторных работ необходимо изучить и применять следующие разделы пособия:

работы 1-3 – раздел 1.

При выполнении лабораторных работ используются пособия:

1. Фаттахова А.Ф. Организация грузовых перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Фаттахова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71296.html>

2. Фаттахова А.Ф. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] : практикум / А.Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71337.html>

Работа с литературой

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы.

- 1) Предварительное знакомство с содержанием.
- 2) Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей:
 - усвоение основных положений;
 - логическое обоснование главной мысли и выводов.
- 3) Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться при выполнении практических, лабораторных, курсовых работ, для участия в научных исследованиях.
- 4) Составление тезисов.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Моделирование транспортных процессов» используется компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортно-технологических процессов (ауд. Е422, 25 рабочих мест) и учебная лаборатория Строительных и транспортных машин (ауд. L425 лабораторного корпуса ДВФУ, 20 рабочих мест), оснащенные сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе: монитор Самсунг, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), демонстрационными стендами.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Технология транспортных процессов»**

**Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном
транспорте»**

»

Форма подготовки очная

**Владивосток
2017**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение, час	Форма контроля
1	1-11 недели обучения (8 семестр)	работа с учебным материалом	20	конспект (ПР-7) собеседование (УО-1) дискуссия (УО-4)
2	2-10 недели обучения (8 семестр)	подготовка данных для лабораторных работ	12	Лабораторная работа 1-3 (ПР-6) собеседование (УО-1)
3	2-10 недели обучения (8 семестр)	подготовка данных для практического занятия	14	практические занятия 1-11 собеседование (УО-1) дискуссия (УО-4)
4	4, 6, 10 недели обучения (8 семестр)	Подготовка к текущей аттестации	12	собеседование (УО-1)
5	10-11 недели обучения (8 семестр)	подготовка к промежуточной аттестации	45	экзамен
Итого			67	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на лекциях и практических занятиях. Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к лекциям, практическим занятиям и лабораторным работам, к экзамену, а также выполнении курсовой работы.

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха

является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы.

Самостоятельная работа на лекции. Конспектирование лекций помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической, научной литературы и нормативно-правовых актов. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Практические и лабораторные работы

В рамках реализации компетентного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 20 процентов аудиторных занятий. Занятия практического типа составляют 33 процента аудиторных занятий.

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам лекций и практических занятий. Дополнительно к практическому материалу обучающиеся самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Содержание практических занятий и рекомендации по работе обучающихся на занятиях приведены в разделах II и VI данной РПУД.

Требования к предоставлению результатов самостоятельной работы

Результатом работы являются:

- 1) конспект – структурированное изложение материала по заданной теме в письменном виде;
- 2) подготовка данных для практического и лабораторного занятия - сбор данных для характеристики заданных объектов;

Критерии оценки самостоятельной работы обучающихся:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа;
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос;

- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Технология транспортных процессов»
Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном
транспорте»
Форма подготовки очная

Владивосток
2017

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Технология транспортных процессов**

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ПК-2. Способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные логистические системы рыночного товародвижения; – основы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – основы формирования и эффективного развития транспортной системы
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; – планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, – организовывать рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – методами организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-8. Способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы управления запасами в логистических системах; – методы и модели управления при проектировании распределительной транспортной сети
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания о методах и моделях управления запасами в логистических системах; – использовать современные подходы к решению задачи оптимизации запасов предприятия

		<p>тия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания об управлении запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета основных показателей функционирования системы управления запасами; – навыками использования моделей и методов управления запасами; – навыками расчета оптимального размера заказа, с учетом специфики исследуемой логистической системы и цепи поставок, при выборе форм организации и структуры системы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
ПК-9. Способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности (элементы компетенций)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы процессов оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; – математические модели оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – параметры и критериальную базу оптимизации транспортных цепей и звеньев
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания по оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; – использовать современные математические модели по оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – применять знания по оценке параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на основе разработанной критериальной базы
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками использования оптимизационных моделей и методов в управлении логистическими транспортными цепями и звеньями; – навыками использования современных математических моделей по оптимизации транспортных процессов в логистических системах; – навыками выбора параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на разработанной критериальной базы
ПК-29. Способность к анали-	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы проектирования логи-

зу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов (элементы компетенций)		стических процессов транспортных предприятий; – методические положения проведения анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий; – инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов
	Умеет	– применять знания по проектированию логистических процессов транспортных предприятий, – применять инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – использовать современные методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
	Владеет	– навыками расчета основных показателей в ходе проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – навыками использования инструментальной базы для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – методами анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
ПК-30. Способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (элементы компетенций)	Знает	– систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре; – современные тенденции совершенствования теории и практики
	Умеет	– выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем; – определять потребность в развитии транспортной сети
	Владеет	– анализом состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; прогнозированием развития региональных и межрегиональных транспортных систем

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I. Технологические процессы и технологические системы	ПК-2 ПК-9 ПК-29	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 1-10, темы дискуссии
			Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая работа 1, темы дискуссии
			Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Выводы Лабораторная работа 1
2	Раздел II. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте	ПК-2 ПК-8 ПК-9	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 11-48
			Умеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации) Конспект (ПР-7)	Практические работы 2, 3, 5-9
			Владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	Выводы Лабораторная работа 1 и 2
3	Раздел III. Технология перевозочного процесса перевозок пассажиров в городском сообщении	ПК-2 ПК-8 ПК-30	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 49-62
			Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая работа 11
			Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Практическая работа 11
4	Раздел IV. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте	ПК-8 ПК-9 ПК-29	Знает	Собеседование (УО-1) Дискуссия (УО-4)	Вопросы к экзамену 63-66
			Умеет	Конспект (ПР-7)	Практическая ра-

					бота 4
			Владеет	Практическое занятие (решение задач, анализ ситуации)	Практическая работа 10 бота 10

УО-1 – собеседование;

УО-4 – круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;

ПР-6 – лабораторная работа;

ПР-7 – конспект.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-2. Способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (элементы компетенций)	Знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – современные логистические системы рыночного товародвижения; – основы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – основы формирования и эффективного развития транспортной системы 	<ul style="list-style-type: none"> – знание современных логистических систем рыночного товародвижения; – знание основ планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – знание основ формирования и эффективного развития транспортной системы 	<ul style="list-style-type: none"> – способность охарактеризовать современные логистические системы рыночного товародвижения; – способность изложить методику планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – способность изложить подходы к формированию и эффективному развитию транспортной системы
	Умеет (продвинутый)	<ul style="list-style-type: none"> – определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; – планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, – организовывать рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пас- 	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; – умение планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, – умение организовывать рационального взаимодействия видов транспорта, составляю- 	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; – способность планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, – способность организовывать рационального взаимодействия видов транспорта, составляю-

		сажиров, багажа, грузобагажа и грузов	щих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	щих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
	Владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – методами организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов 	<ul style="list-style-type: none"> – владение приемами планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – владение приемами организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов 	<ul style="list-style-type: none"> – способность применять методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; – способность применять методы организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-8. Способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (элементы компетенций)	Знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы управления запасами в логистических системах; – методы и модели управления при проектировании распределительной транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – знание теоретических основ управления запасами в логистических системах; – знание методов и моделей управления при проектировании распределительной транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – способность излагать теоретические основы управления запасами в логистических системах; – способность применять методы и модели управления при проектировании распределительной транспортной сети
	Умеет (продвинутый)	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания о методах и моделях управления запасами в логистических системах; – использовать современные подходы к решению задачи оптимизации 	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять знания о методах и моделях управления запасами в логистических системах; – умение использовать современные подходы к решению задачи оптимизации 	<ul style="list-style-type: none"> – способность применять знания о методах и моделях управления запасами в логистических системах; – способность использовать современные подходы к решению задачи оптимизации

		<p>ции запасов предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания об управлении запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети 	<p>менные подходы к решению задачи оптимизации запасов предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение применять знания об управлении запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети 	<p>временные подходы к решению задачи оптимизации запасов предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность применять знания об управлении запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
	Владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета основных показателей функционирования системы управления запасами; – навыками использования моделей и методов управления запасами; – навыками расчета оптимального размера заказа, с учетом специфики исследуемой логистической системы и цепи поставок, при выборе форм организации и структуры системы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – владение навыками расчета основных показателей функционирования системы управления запасами; – владение навыками использования моделей и методов управления запасами; – владение навыками расчета оптимального размера заказа, с учетом специфики исследуемой логистической системы и цепи поставок, при выборе форм организации и структуры системы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – способность рассчитывать основные показатели функционирования системы управления запасами; – способность использовать методы управления запасами; – способность рассчитывать оптимальный размер заказа, с учетом специфики исследуемой логистической системы и цепи поставок, при выборе форм организации и структуры системы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
ПК-9. Способность определять параметры оптимизации логистических транспортных	Знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы процессов оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; – модели оптимизации транспорт- 	<ul style="list-style-type: none"> – знание теоретических основ процессов оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; 	<ul style="list-style-type: none"> – способность излагать теоретические основы процессов оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев;

цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности (элементы компетенций)		<p>ных процессов в логистических системах;</p> <p>– параметры и критериальную базу оптимизации транспортных цепей и звеньев</p>	<p>– знание моделей оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <p>– знание параметров и критериальной базы оптимизации транспортных цепей и звеньев</p>	<p>– способность применять методы оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <p>– способность оценить параметры и критериальную базу оптимизации транспортных цепей и звеньев</p>
	Умеет (продвинутый)	<p>– применять знания по оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев;</p> <p>– использовать современные математические модели по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <p>– применять знания по оценке параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на основе разработанной критериальной базы</p>	<p>– умение применять знания по оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев;</p> <p>– умение использовать современные методы по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <p>– умение применять знания по оценке параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на основе разработанной критериальной базы</p>	<p>– способность применять знания по оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев;</p> <p>– способность использовать современные методы и модели по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <p>– способность применять знания по оценке параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на основе разработанной критериальной базы</p>
	Владеет (высокий)	<p>– навыками использования оптимизационных моделей и методов в управлении логистическими транспортными цепями и звеньями;</p> <p>– навыками использования совре-</p>	<p>– владение навыками использования оптимизационных моделей и методов в управлении логистическими транспортными цепями и звеньями;</p> <p>– владение навыками исполь-</p>	<p>– способность применять оптимизационные модели и методы в управлении логистическими транспортными цепями и звеньями;</p> <p>– способность использовать со-</p>

		<p>менных моделей по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на разработанной критериальной базы 	<p>зования современных методов по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками выбора параметров оптимизации транспортных цепей и звеньев на разработанной критериальной базы 	<p>временные методы и модели по оптимизации транспортных процессов в логистических системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность выбирать параметры оптимизации транспортных цепей и звеньев на разработанной критериальной базы
<p>ПК-29. Способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов (элементы компетенций)</p>	<p>Знает</p>	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – методические положения проведения анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий; – инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов 	<ul style="list-style-type: none"> – знание теоретических основ проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – знание методических положений проведения анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий; – знание инструментальной базы для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов 	<ul style="list-style-type: none"> – способность излагать теоретические основы проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – способность применять методические положения проведения анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий; – способность использовать инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов
	<p>Умеет</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применять знания по проектированию логистических процессов транспортных предприятий, – применять инструментальную базу для выполнения оптимизаци- 	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять знания по проектированию логистических процессов транспортных предприятий, – умение применять инстру- 	<ul style="list-style-type: none"> – способность применять знания по проектированию логистических процессов транспортных предприятий, – способность применять ин-

		<p>онных расчетов основных логистических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий 	<p>ментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение использовать современные методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий 	<p>струментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность использовать современные методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета основных показателей в ходе проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – навыками использования инструментальной базы для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – методами анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий 	<ul style="list-style-type: none"> – владение навыками расчета основных показателей в ходе проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – владение навыками использования инструментальной базы для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – владение методами анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий 	<ul style="list-style-type: none"> – способность рассчитывать основные показатели в ходе проектирования логистических процессов транспортных предприятий; – способность использовать инструментальную базу для выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов; – способность применять методы анализа существующих логистических процессов транспортных предприятий
ПК-30. Способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов,	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре; – современные тенденции совер- 	<ul style="list-style-type: none"> – знание системы взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре; 	<ul style="list-style-type: none"> – способность представлять систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре;

прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (элементы компетенций)		шенствования теории и практики	– знание современных тенденций совершенствования теории и практики	– способность представлять современные тенденции совершенствования теории и практики
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем; – определять потребность в развитии транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – умение выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – умение прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем; – умение определять потребность в развитии транспортной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – способность выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – способность прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем; – способность определять потребность в развитии транспортной сети
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – аппаратом анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – прогнозированием развития региональных и межрегиональных транспортных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – владение методами анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – владение методами прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – способность использовать методы анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; – способность прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем

Характеристика оценочных средств

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины
2	УО-4	Дискуссия	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Вопросы по темам дисциплины
4	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Темы лабораторных работ
5	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Задания для практических работ

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология транспортных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология транспортных процессов» проводится в форме контрольных мероприятий: выполнение практических и лабораторных работ, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний (опрос);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы (конспект).

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология транспортных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология транспортных процессов» предусматривает устный опрос в форме ответов на вопросы экзаменационных билетов. В качестве оценочного средства используются экзаменационные билеты.

При оценке знаний обучающихся итоговым контролем учитывается объем знаний, качество их усвоения, понимание логики учебной дисциплины, место каждой темы в курсе. Оцениваются умение свободно, грамотно, логически стройно излагать изученное, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

Список вопросов к экзамену

Раздел I. Технологические процессы и технологические системы

1. Элементы транспортного процесса. Классификация перевозок.
2. Транспортная продукция транспорта и её особенности.
3. Основные виды промышленного транспорта (автомобильный, железнодорожный, специальный).
4. Системы технологий. Общие сведения о системах.
5. Сущность понятий "система" и "системность" и их свойства.
6. Основные классы, признаки и принципы системности в экономике.
7. Классификация систем по происхождению, типу переменных и операторов, способам управления.
8. Особенности транспортных систем, как объектов управления.
9. Структурно функциональная характеристика транспортной системы.
10. Структурно-функциональная характеристика транспорта как межотраслевого комплекса.

Раздел II. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте

11. Транспортный процесс перевозки грузов автомобильным подвижным составом.
12. Грузовой автомобильный транспорт, преимущества и недостатки по сравнению с другими видами транспорта.
13. Особенности функционирования городского транспорта в современных условиях.
14. Понятие «грузовые автомобильные перевозки». Виды грузовых перевозок.
15. Основные эксплуатационные качества грузовых пассажирских средств.
16. Виды условий функционирования автотранспорта: климатические, транспортные, дорожные.
17. Грузы. Классификация. Характеристики отдельных видов грузов.
18. Тара и маркировка. Стандартизация тары, нанесение маркировки.
19. Грузооборот и грузопоток. Структура грузопотока.
20. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузового подвижного состава.
21. Списочный парк. Использование автомобильного парка, коэффициент технической готовности. Коэффициент выпуска парка на линию.

22. Основы эксплуатации технических средств транспорта. Грузоподъемность подвижного состава.

23. Пробег и его использование, виды пробега. Коэффициент использования пробега.

24. Показатели использования времени пробега подвижного состава. Способы сокращения продолжительности простоя в пунктах погрузки и загрузки.

25. Средние показатели движения подвижного состава. Факторы, влияющие на величину технической и эксплуатационной скоростей.

26. Производительность автомобильного подвижного состава при перевозке грузов. Зависимость производительности от качества организации перевозочного процесса.

27. Структура процесса организации перевозок груза автомобильным транспортом.

28. Структура и функции службы организации перевозок грузов.

29. Нормативные документы правового регулирования организации перевозочного процесса.

30. Договор на перевозку грузов, правила перевозки грузов.

31. Трудовой кодекс РФ. Отраслевые нормативные документы. Технологический процесс.

32. Оперативное руководство перевозками грузов. Оперативное планирование перевозок грузов. Заявки и заказы, сменно-суточный план.

33. Оперативный учет и анализ работы грузового подвижного состава. Методы проведения исследования хода перевозочного процесса.

34. Документация при перевозке грузов автомобильным подвижным составом.

35. Организация диспетчерского руководства перевозками грузов автомобильным подвижным составом.

36. Назначение диспетчерских пунктов. Основы диспетчерского управления перевозками.

37. Диспетчерское управление пригородных и междугородних перевозок. Основные документы диспетчерского управления. Контроль за работой на линии.

38. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава.

39. Значение автомобильных дорог. Поперечно-продольный профиль, план дороги. Дорожная одежда и требования к ней.

40. Влияние типа и состояния дорожного полотна на безопасность дорожного движения. Виды и назначение искусственных сооружений на дорогах.

41. Устройство автомобильных дорог, ограждений, переходов. Организация службы эксплуатации автомобильных дорог.

42. Специфика содержания автомобильных дорог в разное время года, требования безопасности дорожного движения к автомобильным дорогам.

43. Понятие о маршрутах движения подвижного состава. Виды маршрутов.

44. Расчет основных технико-эксплуатационных показателей. Расчет потребного количества подвижного состава

45. Организация работы подвижного состава по часовому графику. Перевозки, на которых целесообразно применять метод доставки грузов по часовому методу.

46. Методика построения графиков движения подвижного состава при работе на различных маршрутах. Выбор маршрутов движения подвижного состава. Маршрутизация перевозок и ее значение.

47. Технология перевозок грузов в международном сообщении.

48. Нормативная база в сфере международных перевозок грузов. Правила заключения договоров и оформления транспортной сопроводительной документации. Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой.

Раздел III. Технология перевозочного процесса перевозок пассажиров в городском сообщении

49. Технология маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.

50. Оперативное планирование, формы и структура управления работой автотранспортного предприятия (АТП).

51. Понятие технологии перевозок пассажиров, обеспечение БДД. Основные требования по документам, регламентам, БДД.

52. Назначение резервирования ПС. Рациональная дислокация резервных автобусов.

53. Технология перевозок пассажиров в междугороднем и международном сообщении.

54. Требования к ПС, режиму труда и отдыха в международных и междугородних перевозках

55. Технология организации специальных автомобильных перевозок.

56. Технология перевозок по заказу. Требования при выполнении школьных перевозок. Обеспечение БДД.

57. Технология организации туристических и экскурсионных маршрутов.

58. Требования, предъявляемые к ПС при выполнении городских и пригородных маршрутах при экскурсиях.

59. Оформление документации при организации специальных маршрутов

60. Диспетчерское руководство таксомоторными перевозками. Графики выпуска таксомоторов на линию

61. Система оплаты проезда и провоза багажа. Тарифы и билетная система на городских перевозках.

62. Экономическая суть тарифа. Порядок установления. Льготы пассажирам в оплате проезда

Раздел IV. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте

63. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте.

64. Организация работы погрузочно-разгрузочного пункта. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин (ПРМ)

65. Определение нормативного времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой.

66. Решение задачи выбора универсального или специализированного автомобиля.

Экзаменационный билет по дисциплине «Технология транспортных процессов» содержит три вопроса и составляется по следующему принципу:

1- из раздела I (вопросы 1-10) и IV (вопросы 63-66);

2- из раздела II (вопросы 11-48);

3 – из раздела III (вопросы 49-62).

Образец экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ООП 23.03.01 Технология транспортных процессов

Дисциплина **Технология транспортных процессов**

Форма обучения очная

Семестр обучения 8

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических процес-
сов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Элементы транспортного процесса. Классификация перевозок.
2. Устройство автомобильных дорог, ограждений, переходов. Организация службы эксплуатации автомобильных дорог.
3. Определение нормативного времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой.

Преподаватель

доцент кафедры ТМиТПП

Н.С. Поготовкина

Зав. кафедрой ТМиТПП

к.т.н. доцент С.М. Угай

**Критерии выставления оценки обучающемуся на экзамене
по дисциплине «Технология транспортных процессов»**

Баллы	Оценка зачета/экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по организации грузовых перевозок
85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
71-61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60 и менее	«не зачтено»/ «не удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала по, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология транспортных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология транспортных процессов» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

План контрольных мероприятий по дисциплине «Моделирование транспортных процессов» (8 семестр)

№	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещаемость	Посещаемость	5	5	2
	Лабораторные работы	Лабораторные работы	5	5	3
	Практические работы	Практические работы	5	5	3

	Самостоятельная работа	Подготовка к ПЗ	5	5	2
	Собеседование	Собеседование	10	10	7
2	Посещаемость	Посещаемость	5	5	2
	Лабораторные работы	Лабораторные работы	10	10	7
	Практические работы	Практические работы	5	5	3
	Самостоятельная работа	Подготовка к ПЗ	5	5	2
	Собеседование	Собеседование	10	10	7
3	Посещаемость	Посещаемость	5	5	3
	Лабораторные работы	Лабораторные работы	10	10	7
	Практические работы	Практические работы	5	5	3
	Собеседование	Собеседование	10	10	7
	Самостоятельная работа	Подготовка к ПЗ	5	5	2
4	Экзамен	Экзамен	0	0	0

Вопросы для собеседования

по дисциплине Технология транспортных процессов

Раздел I. Технологические процессы и технологические системы

1. Транспортная продукция транспорта и её особенности.
2. Системы технологий. Общие сведения о системах.
3. Сущность понятий "система" и "системность" и их свойства.
4. Основные классы, признаки и принципы системности в экономике.
5. Особенности транспортных систем, как объектов управления.

Раздел II. Технология перевозочного процесса на автомобильном транспорте

1. Грузовой автомобильный транспорт, преимущества и недостатки по сравнению с другими видами транспорта.
2. Особенности функционирования городского транспорта в современных условиях.
3. Основные эксплуатационные качества грузовых пассажирских средств.

4. Виды условий функционирования автотранспорта: климатические, транспортные, дорожные.
 5. Характеристики отдельных видов грузов.
 6. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузового подвижного состава.
 7. Пробег и его использование, виды пробега. Коэффициент использования пробега.
 8. Факторы, влияющие на величину технической и эксплуатационной скоростей.
 9. Зависимость производительности от качества организации перевозочного процесса.
 10. Нормативные документы правового регулирования организации перевозочного процесса.
 11. Оперативное руководство перевозками грузов.
 12. Методы проведения исследования хода перевозочного процесса.
 13. Назначение диспетчерских пунктов. Основы диспетчерского управления перевозками.
 14. Влияние типа и состояния дорожного полотна на безопасность дорожного движения.
 15. Организация службы эксплуатации автомобильных дорог.
 16. Специфика содержания автомобильных дорог в разное время года, требования безопасности дорожного движения к автомобильным дорогам.
 17. Понятие о маршрутах движения подвижного состава. Виды маршрутов.
 18. Перевозки, на которых целесообразно применять метод доставки грузов по часовому методу.
 19. Методика построения графиков движения подвижного состава при работе на различных маршрутах.
 20. Технология перевозок грузов в международном сообщении.
- Раздел III. Технология перевозочного процесса перевозок пассажиров в городском сообщении**
1. Оперативное планирование, формы и структура управления работой автотранспортного предприятия (АТП).
 2. Понятие технологии перевозок пассажиров, обеспечение БДД.
 3. Основные требования по документам, регламентам, БДД.
 4. Рациональная дислокация резервных автобусов.
 5. Требования к ПС, режиму труда и отдыха в международных и междугородних перевозках
 6. Технология перевозок по заказу.

7. Требования при выполнении школьных перевозок. Обеспечение БДД.

8. Требования, предъявляемые к ПС при выполнении городских и пригородных маршрутах при экскурсиях.

9. Оформление документации при организации специальных маршрутов

10. Диспетчерское руководство таксомоторными перевозками.

11. Графики выпуска таксомоторов на линию

12. Экономическая суть тарифа. Порядок установления. Льготы пассажирам в оплате проезда

Раздел IV. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте

1. Организация работы погрузочно-разгрузочного пункта.

2. Определение производительности погрузочно-разгрузочных машин (ПРМ)

3. Определение нормативного времени простоя автомобиля под погрузкой-разгрузкой.

4. Решение задачи выбора универсального или специализированного автомобиля.

Критерии выставления оценки обучающемуся на собеседовании по дисциплине «Технология транспортных процессов»

Применяется методика оценивания, аналогичная выставлению оценки на экзамене. В таблице приведен уровень знаний, при котором обучающийся получает минимальный и максимальный балл.

Баллы (таблица «План контрольных мероприятий»)	Оценка ответа на бесе- довании	Требования к уровню знаний
Максимальный балл	«зачтено»	Максимальный балл выставляется обучающемуся, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы

Минимальный балл	«зачтено»	Минимальный балл выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала
------------------	-----------	---

Типовые контрольные задания для текущей аттестации

Задания для выполнения практических и лабораторных работ соответствуют темам, приведенным в разделе 2 данной РПУД. Методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ приведены в разделе 6 данной РПУД.

Темы дискуссии

1. Принципы технологии перевозочного процесса.
2. Раскрыть смысл понятия цикл и ритм технологического процесса перевозок грузов.
3. Раскрыть смысл понятия цикл и ритм технологического процесса перевозок пассажиров.
4. Технологические карты, область их применения на транспорте.
5. Функциональный и процессный подход управления процессами АТП, их достоинства и недостатки.
6. Современные технологии в организации перевозок.
7. Роль и перспективы развития пассажирского общественного транспорта в современных городах.
8. Подвижность населения и методы ее расчета. Классификация целей поездок.
9. Факторы, определяющие транспортную подвижность населения, объем перевозок и пассажирооборот на пассажирском общественном транспорте.
10. Формы организации труда водителей и кондукторов. Разрывные рабочие смены и условия их применения на городских маршрутах.
11. Нормативные документы, регламентирующие качество.
12. Баланс эффективности и качества пассажирских перевозок. Определение текущих приоритетов при управлении транспортным обслуживанием населения.

13. Оборудование и экипировка подвижного состава и линейных сооружений на общественном транспорте.

Критерии выставления оценки обучающемуся за выполнение практических и лабораторных работ по дисциплине «Технология транспортных процессов»

Применяется методика оценивания, аналогичная выставлению оценки на экзамене. В таблице приведен уровень знаний, при котором обучающийся получает минимальный и максимальный балл.

Критерии оценки дискуссии

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	студент показывает прочные знания изучаемой темы, его ответ отличается глубиной и полнотой; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа
85-76 баллов	хорошо	студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой темы, владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью, ответ логичен и последователен. Однако допускается одна - две неточности в ответе
75-61 балл	удовлетворительно	студент дает ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой темы, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области
60 баллов и	не удовлет-	студент дает ответ, обнаруживающий незнание процессов

менее	ворительно	изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области
-------	------------	--

Критерии оценки конспекта

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит свыше 86% рассматриваемых вопросов и тем. При этом конспект доработан и самостоятельно дополнен студентом рекомендуемыми источниками. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент свободно ориентируется в структуре курса.
85-76 баллов	хорошо	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит 85-76 % рассматриваемых вопросов и тем. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент свободно ориентируется в структуре курса.
75-61 балл	удовлетворительно	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит 75-61 % рассматриваемых вопросов и тем. Затронуты основные процессы изучаемой предметной области. Допускается несколько ошибок в содержании. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент ориентируется в структуре курса.
60 баллов и менее	не удовлетворительно	Конспект содержит менее 61 % рассматриваемых вопросов и тем. Основные процессы изучаемой предметной области затронуты недостаточно глубоко. Содержится значительное количество ошибок в содержании. Студент не ориентируется в структуре курса.

Критерии оценки решения задач

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 бал- лов	отлично	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом
85-76 баллов	хорошо	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
75-61 балл	удовлетво- рительно	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.
60 баллов и менее	не удовлет- ворительно	Задача решена неправильно или не решена



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по дисциплине «Технология транспортных процессов»

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

**Профиль «Организация перевозок и управление на автомобильном
транспорте»**

Форма подготовки очная

**Владивосток
2017**