



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

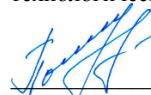
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОПОП


Угаев С.М.

«09» января 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Транспортных машин и транспортно-
технологических процессов


Поготовкина Н.С.
«09» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства транспортной системы

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 9 час.
практические занятия 27 час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек.4час./пр.6час./лаб.0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
в том числе с использованием МАО 10 час.
самостоятельная работа 72 час.
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.
контрольные работы не предусмотрены
курсовая работа/ курсовой проект не предусмотрены
зачет не предусмотрен
экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» принят решением Ученого совета ДВФУ, протокол от 10.03.2017 № 02-17, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 22.03.2017 № 12-13-485

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 4 от 09 января 2020 г.

Заведующий кафедрой Поготовкина Н.С.
Составитель: Овсянников В.В.

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

Bachelor's/Specialist's/Master's degree in 23.04.01 Direction:
Transportation Process Technology

Study profile/ Specialization/ Master's Program "Title" Transportation
Organization and Management

Variable part of Block 1, 3 credits. The total complexity of mastering the discipline is 108 hours. The curriculum includes lecture classes (9 hours), practical lessons (27 hours), independent work of the student (36 hours).

Instructor: Ugay S.M.

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

- The ability to use the basics of economic knowledge in various fields of activity (GC-3);
- The ability to use the basics of legal knowledge in various fields of activity (GC -4);
- Ability to understand the scientific basis of technological processes in the field of technology, organization, planning and management of technical and commercial operation of transport systems (SPC-2);
- Ability to organize rational interaction of various modes of transport in a single transport system (GPC-3).

Learning out comes:

- the ability to develop production norms and technological standards for the consumption of materials, fuel and electricity (PK-14);
- the ability to use the basic regulatory documents of the industry, to search for sources of patent information, to determine the patent purity of the objects being developed, to prepare primary materials for patenting inventions, for official registration of computer programs and databases (PK-24);

Course description: The basis of the transport system is a rolling stock that is able to carry out regular transportation of goods and passengers to different distances, regardless of the time of year and day, in all weather and climatic conditions, with unconditional provision of traffic safety, safety of transported goods and passengers' safety. Transportation, like any modern industry, can not exist without technical devices that allow to mechanize and automate production processes, which are a complex technical mechanism.

Main course literature:

1.Miloslavskaya S.V. Transportnye sistemy i tekhnologii perevozok [Transport systems and transportation technologies] : uchebnoe posobie / S.V. Miloslavskaya, YU.A. Pochayev. – EHlektron. tekstovye dannye. – M. :

Moskovskaya gosudarstvennaya akademiya vodnogo transporta, 2013. – 199 c. – 978-5-905637-01-8. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/46872.html>

2. Tekhnicheskie sredstva organizacii dvizheniya [Technical means of traffic organization]: metodicheskie ukazaniya/ – EHlektron.tekstovye dannye–SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj arhitekturno-stroitel'nyj universitet, EHBS ASV, 2012.– 45 c.– Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/19048.html>

3. Starov V.N. Osnovy rabotosposobnosti tekhnicheskikh sistem [Basis operability of systems] : uchebnoe posobie / V.N. Starov, V.A. ZHulaj, V.A. Nilov. – EHlektron. tekstovye dannye. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj arhitekturno-stroitel'nyj universitet, EHBS ASV, 2012. – 272 c. – 978-5-89040-412-1. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/22663.html>

4. Innovacionnye processy logisticheskogo menedzhmenta v intellektual'nyh transportnyh sistemah. Tom 1. Innovacionnye processy v ramkah transportnogo menedzhmenta [Innovation processes of logistics management in intelligent transportation systems. Volume 1. Innovation processes in transport management] : monografiya / A.M. Akulov [i dr.]. – EHlektron. tekstovye dannye. – M. : Uchebno-metodicheskij centr po obrazovaniju na zheleznodorozhnom transporte, 2015. – 336 c. – 978-5-89035-867-7. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/57983.html>

5. Innovacionnye processy logisticheskogo menedzhmenta v intellektual'nyh transportnyh sistemah. Tom 2. Formirovanie otraslevyh logisticheskikh intellektual'nyh transportnyh sistem [Innovation processes of logistics management in intelligent transportation systems. Volume 2. Innovation processes in transport management] : monografiya / A.M. Akulov [i dr.]. – EHlektron. tekstovye dannye. – M. : Uchebno-metodicheskij centr po obrazovaniju na zheleznodorozhnom transporte, 2015. – 344 c. – 978-5-89035-868-4. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/57984.html>

Form of final control: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технические средства транспортной системы»

Дисциплина разработана для студентов направления подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, магистерской программы «Организация перевозок и управление на транспорте» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной (индекс Б1.В.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (9 часов), практические занятия (27 часов), самостоятельная работа студента (72 часов), контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля по дисциплине - экзамен.

Дисциплина «Технические средства транспортной системы» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин программы бакалавриата: «Техническая эксплуатация подвижного состава», «Эксплуатационные свойства автомобиля».

Дисциплина изучает элементы инфраструктуры автотранспортного комплекса; методы управления производственными процессами на автомобильном транспорте; классификацию, методологию анализа, синтез, структурные и динамические свойства транспортных систем.

Целью дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по общим и специфическим вопросам технической и технологической политики на транспорте для нормального функционирования транспортной отрасли и экономики страны.

Задачи дисциплины:

- изучение методологии анализа, синтеза, классификации, структурных и динамических свойств технических систем;
- приобретение навыков по оптимизации деятельности предприятия, по эффективному распределению ресурсов между подсистемами

предприятия, по определению рациональной последовательности проведения сложных работ и обновлению основных фондов;

- освоение методов моделирования и принятия решений в сложных системах.

Для успешного изучения дисциплины «Технические средства транспортной системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные на предыдущем уровне образования:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
(ПК-14) - способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	Знает	нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
	Умеет	Использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии и
	Владеет	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии
(ПК-24) - способность пользоваться основными нормативными документами отрасли,	Знает	основные нормативные документы отрасли; вопросы, связанные с выбором технологического решения, соответствующего целям и задачам проекта

проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных	Умеет	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ; убеждать в корректности предложенного решения
	Владеет	опытом разработки проектов и программ в патентной деятельности; использует различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; технологическими решениями адекватными поставленным задачам

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технические средства транспортной системы» применяются методы активного /интерактивного обучения: круглый стол (дискуссия, дебаты), лекция-визуализация.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (9 часов)

Раздел 1. Технические системы обслуживания машин (3 часа)

Тема 1. Понятия «система», «техническая система» (1 час)

Терминология, объекты, характеризующие строение и функционирование технических систем. Классификации технических систем. Основные свойства систем, обеспечивающих высокую работоспособность строительных и дорожных.

Тема 2. Основы работоспособности машин (1 час)

Концепция жизненного цикла машин. Общие закономерности технологической наследственности в процессах жизненного цикла изделия. Соответствие свойств транспорта заданным требованиям работоспособности. Объекты функционирования машин. Повышение работоспособности машин за счет высокого качества обслуживания

Тема 3. Работоспособность машин (1 час)

Общие положения и этапы. Система эксплуатации и обеспечения надежности. Основные понятия качества эксплуатации. Изменение свойств деталей и состояния узлов машин.

Раздел 2. Основные положения теории надежности машин (3 часа)

Тема 1. Процесс изнашивания как основной фактор потери работоспособности деталей и узлов (1 час)

Характерные дефекты и методы контроля деталей машин. Методы исследования эксплуатационных показателей их надежности и работоспособности.

Тема 2. Обеспечение и управление надежностью и работоспособностью (1 час)

Требования к надежности элементов машин и её составляющим элементам. Выбор номенклатуры показателей надежности машин и принципы обеспечения надежности. Учет надежности и распределение ресурса машины. Сроки службы машин и методики расчета деталей машин. Повышение надежности и долговечности деталей, узлов и агрегатов машин.

Тема 3. Повышение работоспособности машин (1 час)

Назначение, виды и методы технического обслуживания, ремонта и диагностирования. Повышение работоспособности машин за счет ТО и ремонта.

Раздел 3. Системы диагностики и обслуживания машин (3 часа)

Тема 1. Совершенствование системы диагностики (1 час)

Экономическая эффективность внедрения системы управления качеством обслуживания. Совершенствование методов и средств диагностирования технического состояния.

Тема 2. Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта (2 часа)

Виды технического обслуживания и ремонта. Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (27 часов)

Практическая работа 1. Занятие 1-3. Технологический процесс перевозки грузов (6 часов)

1. Выбрать вариант организации перевозок товаров с оптовой базы грузополучателям.
2. Разработать проект технологического процесса перевозок.
3. Рассчитать потребность в подвижном составе.

Практическая работа 2. Занятие 4-7. Централизованные перевозки грузов (8 часов)

1. Определить необходимое количество автопоездов и контейнеров УУК-5 для обслуживания контейнерного терминала.
2. Сформулировать задание на перевозку контейнеров на один день.

Практическая работа 3. Занятие 8-9. Устойчивость и крепление грузов при перевозке автомобильным транспортом (4 часа)

1. Рассчитать силы, действующие на груз при перевозке.
2. Определить условия устойчивости груза при перевозке.
3. Выбрать способ крепления грузов.

Практическая работа 4. Занятие 10-11. Расчет схемы перевалки грузов на транспортном узле (4 часа)

1. Расчет схемы грузопотоков транспортного узла и определение объема погрузочно-разгрузочных работ по перевалке грузов.
2. Разработка схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Практическая работа 5. Занятие 12-13. Проектирование комбинированной автомобильно-паромной перевозки (5 часов)

1. Выбрать подвижной состав для выполнения международных перевозок.
2. Рассчитать основные технико-эксплуатационные показатели при выполнении прямой автомобильной и комбинированной (автомобильно-

паромной) перевозки.

3. Разработать график движения при прямой автомобильной и комбинированной (автомобильно-паромной) перевозке.

4. Обосновать выбор рационального способа доставки грузов.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технические средства транспортной системы» 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;

-характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

-требования к представлению и оформлению результатов 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 1. Технические системы обслуживания машин	ПК-14	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет	УО-4	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет	УО-3	Темы докладов
2	Раздел 2. Основные положения теории надежности машин	ПК-14	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к экзамену с 1 по 10
			Умеет	УО-4	Вопросы к экзамену с 11 по 20
			Владеет	УО-3	Темы докладов
3	Раздел 3. Системы диагностики и обслуживания машин	ПК-24	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к зачёту с 21 по 40
			Умеет	УО-4	Вопросы к экзамену с 21 по 40
			Владеет	УО-3	Темы докладов

ПР-7 – Конспект

УО-1 – собеседование

УО-3 – доклад

УО-4 – дискуссия

Темы докладов, вопросы к собеседованию, методические материалы, определяющие процедуры оценивая 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 Приложении2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Милославская С.В. Транспортные системы и технологии перевозок [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. – 199 с. – 978-5-905637-01-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46872.html>
2. Технические средства организации движения [Электронный ресурс]: методические указания/ – Электрон. текстовые данные–СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.– 45 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19048.html>
3. Старов В.Н. Основы работоспособности технических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Старов, В.А. Жулай, В.А. Нилов. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 272 с. – 978-5-89040-412-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22663.html>
4. Инновационные процессы логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах. Том 1. Инновационные процессы в рамках транспортного менеджмента [Электронный ресурс] : монография / А.М. Акулов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : Учебно-

методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015.
– 336 с. – 978-5-89035-867-7. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/57983.html>

5. Инновационные процессы логистического менеджмента в интеллектуальных транспортных системах. Том 2. Формирование отраслевых логистических интеллектуальных транспортных систем [Электронный ресурс] : монография / А.М. Акулов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 344 с. – 978-5-89035-868-4. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/57984.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Регламент Европейского Парламента и Совета ЕС 661/2009 от 13 июля 2009 года об утверждении типовых образцов требований к общей безопасности моторных транспортных средств, их прицепов и систем, компонентов и отдельных технических узлов, предназначенных для [Электронный ресурс]/ Литвинова Ю.М.– Электрон. текстовые данные.– Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.– 35 с.– Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/1237>

2. Иванов Ф.Ф. Интеллектуальные транспортные системы [Электронный ресурс] / Ф.Ф. Иванов. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2014. – 216 с. – 978-985-08-1673-3. – Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/29457.html>

3. Галабурда В.Г. Управление транспортной системой [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов, Н.В. Королькова. – Электрон. текстовые данные. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 344 с. – 978-5-89035-889-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58019.html>

4. Статистический аналитический сборник: Федеральные дороги России. Транспортно-эксплуатационные качества и безопасность дорожного

движения / Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Москва 2011.176 с.

5. Москаленко, Михаил Анатольевич. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие для вузов / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. Изд. 2-е, испр. Санкт-Петербург : Лань, 2013.235 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
3. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
4. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
5. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
6. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
7. САД-системы\Компас3D v11\Моделирование трехмерных объектов <http://www.teachvideo.ru/course/56>
8. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.
9. Госавтоинспекция <https://www.gibdd.ru>
10. Министерство транспорта РФ. <http://www.mintrans.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), 23 рабочих мест	– Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

	<ul style="list-style-type: none"> – AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; – WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; – SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства – Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования – Notepad++ 6.68 – текстовый редактор
--	--

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания. При изучении материала по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить». Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно. Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п.; в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами. Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на

практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ. Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус Е, ауд. Е 422 площадь 129 м ²	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>– Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (23 шт.)</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами,

оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

По дисциплине «Технические средства транспортной системы»
Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на
транспорте»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	9 часов	ПР -7,
2	1-3 неделя	Подготовка к практической работе Занятие 1-3. Технологический процесс перевозки грузов	6 часов	УО-1
3	4-7 неделя	Занятие 4-7. Централизованные перевозки грузов	8 часов	ПР-7
	8-9 неделя	Подготовка к практической работе Занятие 8-9. Устойчивость и крепление грузов при перевозке автомобильным транспортом	4 часа	УО-1
	10-11 неделя	Подготовка к практической работе Занятие 10-11. Расчет схемы перевалки грузов на транспортном узле	4 часа	УО-3
	12-13 неделя	Подготовка к практической работе Занятие 12-13. Проектирование комбинированной автомобильно-паромной перевозки	5 часов	УО-4
			36	экзамен
Итого			72	Итого

ПР-7 – Конспект

УО-1 – собеседование

УО-3-доклад

УО-4 – дискуссия

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

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.

Процесс организации самостоятельной работы магистров включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы,

подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы магистр приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа магистров должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется магистром самостоятельно. Каждый магистр самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы магистрантов по сбору и обработки статистического материала для написания научно-исследовательской работы, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям магистранты конспектируют материал, 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.).

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

При подготовке к практическим занятиям магистранты конспектируют материал, готовятся ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу магистранты 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.).

Научно-исследовательская деятельность предполагает самостоятельное формулирование проблемы и ее решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения. Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления.

доклад по дисциплине – самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя. Перед написанием работы очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия. Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;
- На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;
- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

Список литературы включает перечень всех литературных источников, использованных при изучении дисциплины.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица позволяет сократить текст, намного упрощает и ускоряет анализ. Основные требования к форме и построению таблиц - доходчивость, выразительность и комплектность.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово „Таблица– и её название помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тир. Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: «Продолжение таблицы 5» или «Окончание таблицы 5».

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей,

необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Ссылки на таблицы должны быть косвенные. *Например:* «Анализ данных о вредных выбросах в атмосферу г. Владивостока за 2015 г. показывает, что доля выбросов от автотранспорта из года в год растет» (таблица 5).

Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка.

Примечания к таблицам пишется в последней строке таблицы.

Основными видами иллюстрированного материала являются: рисунок, схема, диаграмма, график. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение.

На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рисунок 5).

На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка.

Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. В этом случае номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

Например: В гл. 4 – Рисунок 4.1; 4.2; 4.3; и т.д. Если в работе один рисунок, то его не нумеруют, а просто обозначают словом «Рисунок».

Подпись или название иллюстрации помещают под иллюстрацией и всегда начинают с прописной буквы. В конце подписи точку не ставят, *например:* Рисунок 2.3. Динамика структуры населения РФ в 2009-2015 годах

При написании работ автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

Оформление ссылок на литературные источники

Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

Список использованных источников помещается после основного текста курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование.

Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1–2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12–93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82–2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83–2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11–2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05–2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках:

систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов. Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Экзамен является формой промежуточного контроля знаний и умений, полученных на практических занятиях, лабораторных работах и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к экзамену магистры вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Магистр вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине «Технические средства транспортной системы»
Направление подготовки 23.04.01 Технологии транспортных процессов
Магистерская программа: «Организация перевозок и управление на
транспорте»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине
Технические средства транспортной системы

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
(ПК-14) - способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	Знает	нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии
	Умеет	Использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии и
	Владеет	практическими навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии
(ПК-24) - способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных	Знает	основные нормативные документы отрасли; вопросы, связанные с выбором технологического решения, соответствующего целям и задачам проекта
	Умеет	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ; убеждать в корректности предложенного решения
	Владеет	опытом разработки проектов и программ в патентной деятельности; использует различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; технологическими решениями адекватными поставленным задачам

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства-наименование	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Технические системы обслуживания машин	ПК-14	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет	УО-4	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет	УО-3	Темы докладов
2	Раздел 2. Основные положения теории надежности машин	ПК-14	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к экзамену с 1 по 10
			Умеет	УО-4	Вопросы к экзамену с 11 по 20
			Владеет	УО-3	Темы докладов
3	Раздел 3. Системы диагностики и обслуживания машин	ПК-24	Знает	ПР-7 УО-1	Вопросы к зачёту с 21 по 40
			Умеет	УО-4	Вопросы к экзамену с 21 по 40
			Владеет	УО-3	Темы докладов

ПР-7 – Конспект

УО-1 – собеседование

УО-3-доклад

УО-4 – дискуссия

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии (ПК-14)	Знает(пороговый уровень)	нормативные документы; нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	знание нормативов выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	способность характеризовать технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии; способность обосновать мероприятия по экономической эффективности эксплуатируемого транспорта
	Умеет (продвинутый)	Использовать в работе нормативные документы; выявлять причины перерасхода материалов, топлива и электроэнергии	умение разрабатывать мероприятия по сокращению расходов материалов, топлив и электроэнергии	способность работать с базами данных; способность применять различные методы для нестандартного решения поставленных задач
	Владеет (высокий)	практическим навыками разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, топлива и электроэнергии	расчет схемы перевалки грузов на транспортном узле; исследование функционирования автомобиля в микро и особо малой системе	способность проводить расчет схемы перевалки грузов на транспортном узле; способность составлять технологические нормативы на расход материалов, топлив и электроэнергии
способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять	Знает (пороговый уровень)	основные нормативные документы отрасли; вопросы, связанные с выбором технологического решения, соответствующего целям и задачам проекта	знание основных нормативных документов отрасли; знание первичных материалов к патентованию изобретений	способность пользоваться основными нормативными документами; способность подготовить первичные материалы к патентованию изобретений; способность перечислить основные нормативные документы отрасли
	Умеет(продвинутый)	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту	умение работать с нормативной документацией; умение определять патентную чистоту разрабатываемых объектов;	способность проводить поиск по источникам патентной информации; способность определять патентную чистоту разрабатываемых объектов;

патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных (ПК-24)		разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ	умение подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ	способность выбирать необходимую нормативную документацию
	Владеет (высокий)	опытом разработки проектов и программ в патентной деятельности; использует различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; технологическими решениями адекватными поставленным задачам	владение методиками разработки проектов и программ в патентной деятельности; владение технологическими решениями для решения поставленных задач; владение навыками самостоятельной работы с нормативно-правовыми документами	способность разрабатывать документацию к проектам и программам в патентной деятельности; способность использовать различные виды поисковых технологий при поиске информации и разработке новых продуктов; способность находить технологические решения к поставленным задачам

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины «Технические средства транспортной системы»

Текущая аттестация студентов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Проводится в форме контрольных мероприятий: защиты контрольной работы, 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 (контрольная работа);
- результаты самостоятельной работы (контрольная работа).

Промежуточная аттестация студентов. Проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ является обязательной. Проводится в форме контрольных мероприятий: защиты контрольной работы, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения студентов, устный опрос в форме ответов на вопросы к собеседованию, написание рефератов и осуществляется ведущим преподавателем.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

При оценке знаний студентов 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, способностью аргументировано защищать собственную точку зрения.

При оценке знаний студентов 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 в экзамену

Транспортное производство и его особенности.

1. Транспортные потоки (грузопотоки, пассажиропотоки).
2. Эпюра грузопотоков, порядок ее построения.
3. Транспортный процесс и его элементы.
4. Показатели оценки транспортной работы.
5. Производственные процессы автотранспортного предприятия.
6. Содержание перевозочного процесса на автотранспорте.
7. Содержание работ по организации перевозок автомобильным транспортом.
8. Структура технологического процесса доставки грузов.
9. Технологические нормативы и режимы транспортного процесса.
10. Карта технологического процесса перевозки груза, порядок ее разработки.
11. Технологический график доставки груза.
12. График работы подвижного состава автомобильного транспорта.
13. Совмещенный график работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочного пункта.
14. Разработка часовых графиков поставок.
15. Планирование мелкопартионных перевозок.
17. Заключение договоров и оформление транспортно-сопроводительных документов.
18. Прием грузов к перевозке, маркировка и пломбирование.
19. Погрузка, размещение и крепление грузов на транспортном средстве.
20. Разгрузка грузов.

21. Выдача и переадресовка грузов.
22. Составление актов, предъявление и рассмотрение претензий и исков.
23. Силы, действующие на груз при перевозке.
24. Условия устойчивости груза при перевозке.
25. Крепление грузов.
26. Оборудование платформ бортовых транспортных средств для крепления и перевозки резервуаров.
27. Особенности организации перевозок грузов добывающих отраслей.
28. Особенности организации перевозок строительных грузов.
29. Особенности организации перевозок сельскохозяйственных грузов.
30. Назовите основные задачи общей теории систем и ее место в структуре системологии.
31. Раскройте понятие системы. Приведите примеры систем из окружающей области, из транспортной деятельности.
32. Назовите категории строения системы.
33. Назовите категории окружения системы.
34. Назовите категории цели, состояния и процессов.
35. Приведите классификацию транспортных систем.
36. Приведите основные свойства систем.
37. Дайте понятие о системном подходе.
38. Назовите основные принципы и этапы системного анализа.
39. Каково значение транспортных систем в экономике.
40. Назовите особенности транспортно-логистических систем.

Список вопросов и заданий к экзамену (3 семестр)

1. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом.
 2. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.
 3. Принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики.
- Организация управления транспортной системой.
4. Области и формы взаимодействия, конкуренция различных видов транспорта.

5. Вопросы комплексной теории технической эксплуатации транспорта.
6. Общие закономерности развития технических средств и эксплуатации различных видов транспорта.
7. Характеристика путей различных видов транспорта по способам направления движения, допускаемой маневренности, допускаемым нагрузкам, неровностям путей и расчетным уклонам, характеру и величине сопротивлений движению
8. Железнодорожный транспорт, его особенности и основные показатели.
9. Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели.
10. Морской транспорт, его особенности и основные показатели.
11. Трубопроводный транспорт его особенности и основные показатели.
12. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта, их характеристика и проблемы развития.
13. Промышленный транспорт. Сферы применения промышленного транспорта и его характеристика.
14. Городской и пригородный транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов.
15. Сферы рационального использования различных видов городского пригородного транспорта.
16. Группы показателей и факторы, их определяющие. Себестоимость перевозок, особенности определения и различия по видам транспорта. Капитальные вложения по видам транспорта. Стоимость грузовой массы.
17. Скорость и сроки доставки грузов и пассажиров.
18. Производительность труда на разных видах транспорта.
19. Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг.
20. Методы выбора вида транспорта для пассажирских перевозок.
21. Сферы эффективного использования различных видов транспорта.

22. Прямые смешанные перевозки и их эффективность.
23. Общие сведения. Железнодорожно-водные перевозки и их эффективность.
24. Смешанные «река-море» перевозки и их эффективность.
25. Железнодорожно-автомобильные перевозки и их эффективность.
26. Транспортные узлы в перевозочном процессе. Значение и роль транспортных узлов в перевозочном процессе. Основные понятия и свойства узлов.
27. Процессы взаимодействия в транспортных узлах. Основные характеристики процессов взаимодействия. Параметры, определяющие характер транспортных процессов в узлах.
28. Техническая форма взаимодействия.
29. Технологическая форма взаимодействия.
30. Информационная форма взаимодействия.
31. Правовая форма взаимодействия.
32. Экономическая форма взаимодействия.
33. Основные свойства транспортного узла. Классификация транспортных узлов по функциональным признакам.
34. Техническое и технологическое взаимодействие грузовых видов транспорта в узлах, порядок разработки единого технологического процесса.
35. Технологические схемы взаимодействия различных видов транспорта при перегрузке контейнеров в транспортных узлах.
36. Техническое и технологическое взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах, комплексные пересадочные пункты.
37. Оптимизация режимов работы пунктов взаимодействия. Выбор пунктов взаимодействия при перевалке однородных грузов. Оптимизация параметров элементов транспортного узла.
38. Пути повышения эффективности различных видов транспорта.
39. Использование логистики и интермодальных технологий на транспорте. Организация работы различных видов транспорта в транспортных

узлах по единой технологии.

40. Интермодальные перевозки контейнеров и их эффективность.

Форма экзаменационного билета предоставлена в приложение 3

Критерии выставления оценки студенту на зачёте/экзамене по дисциплине «Технические средства транспортной системы»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, 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, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, 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	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, 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.
60-50	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

№	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5

	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	11	11	7
2	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5
	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	11	11	7
3	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Теоретический материал	Конспект	8	8	5
	Выполнение практических работ	РГЗ	8	8	5
	Самостоятельная работа	Опрос	12	12	8
4	экзамен	экзамен	0	-	-

Типовые контрольные задания для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебной, исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	УО-4	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем

4	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы, разделы дисциплины
---	------	----------	--	--------------------------

Вопросы для собеседования

По дисциплине Технические средства транспортной системы

Раздел 1. Миссия и стратегические цели развития транспортной системы

1. Опишите функциональную структуру транспортной системы. Дайте характеристику объектов управления в транспортной системе.
2. Что такое морфологическая характеристика транспортных сетей.
3. Дайте представление о построении модели транспортной сети.
4. На чем основаны показатели уровня обслуживания транспортной сетью.
5. Опишите задачу о максимальном потоке в транспортной сети.
6. Опишите задачу поиска кратчайшего расстояния в транспортной сети.
7. Назовите основные принципы расчета пропускной способности элементов транспортной сети для маршрутного транспорта.
8. Приведите основные характеристики транспортных потоков.
9. Что такое основная диаграмма транспортного потока.
10. Назовите основные системные характеристики транспортных процессов.
11. Дайте характеристику измерителям транспортного процесса.
12. Дайте характеристику основным задачам исследования транспортных систем.
13. Опишите понятия модели и моделирования как основных способов познания систем.
14. Опишите структуру классической четырехшаговой транспортной модели.
15. Дайте характеристику гравитационной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
16. Дайте характеристику энтропийной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.

17. Опишите динамические модели прогнозирования перевозок.
18. Назовите основные принципы распределения перевозок по транспортной сети.
19. Дайте общее понятие об имитационном моделировании.
20. Что такое системы массового обслуживания.
21. Назовите основные характеристики случайных величин.
22. Приведите примеры моделирования непрерывных и дискретных случайных величин.
23. Как производится моделирование случайного события.
24. Как производится моделирование потока событий.
25. Приведите последовательность анализа результатов моделирования.
26. Опишите принципы объектно-ориентированного подхода к моделированию транспортных систем.
27. Назовите особенности и назначение геоинформационных систем.
28. Опишите схему формирования эффективности транспортной системы.
29. Дайте характеристику критериям и показателям эффективности транспортной системы.
30. Обоснуйте необходимость развития систем общественного транспорта как одного из основных путей решения транспортных проблем крупных городов.

Раздел 2. Развитие транспортной инфраструктуры

31. Транспортное производство и его особенности.
32. Транспортные потоки (грузопотоки, пассажиропотоки).
33. Эпюра грузопотоков, порядок ее построения.
34. Транспортный процесс и его элементы.
35. Показатели оценки транспортной работы.
36. Производственные процессы автотранспортного предприятия.
37. Содержание перевозочного процесса на автотранспорте.

38. Содержание работ по организации перевозок автомобильным транспортом.
39. Структура технологического процесса доставки грузов.
40. Технологические нормативы и режимы транспортного процесса.
41. Карта технологического процесса перевозки груза, порядок ее разработки.
42. Технологический график доставки груза.
43. График работы подвижного состава автомобильного транспорта.
44. Совмещенный график работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочного пункта.
45. Разработка часовых графиков поставок.
46. Заключение договоров и оформление транспортно-сопроводительных документов.
47. Прием грузов к перевозке.
48. Маркировка и пломбирование грузов при перевозке автомобильным транспортом.
49. Погрузка, размещение и крепление грузов на транспортном средстве.
50. Разгрузка грузов.
51. Выдача и переадресовка грузов.
52. Составление актов, предъявление и рассмотрение претензий и исков.
53. Силы, действующие на груз при перевозке.
54. Условия устойчивости груза при перевозке.
55. Крепление грузов. Способы крепления (блокировкой, прижатием, блокировкой и прижатием, растяжками)
56. Особенности организации перевозок грузов добывающих отраслей.
57. Особенности организации перевозок строительных грузов.
58. Особенности организации перевозок сельскохозяйственных

грузов.

59. Перевозка промышленных изделий в системе торговли.
60. Перевозка продукции лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
61. Анализ сложившегося распределения грузовых перевозок между видами транспорта.
62. Достоинства и недостатки различных видов транспорта.
63. Нерациональные перевозки на транспорте.
64. Сферы экономически целесообразного применения различных видов транспорта.
65. Области и формы конкуренции и взаимодействия различных видов транспорта.
66. Оптимизация распределения грузовых перевозок
67. Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ и порядок их разработки.
68. Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ при прямых автомобильных перевозках.
69. Схемы механизации погрузочно-разгрузочных работ при смешанных перевозках.
70. Механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозке навалочных грузов.

Критерии оценки (устный ответ)

100-86 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; 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; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных

процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; 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. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 балл - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; 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.

60-50 баллов - ответ, обнаруживающий незнание процессов 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.

Темы докладов

По дисциплине Технические средства транспортной системы

1. Интеллектуальная транспортная система.
2. Основные функции интеллектуальных транспортных систем.
3. Системы персонального автоматического транспорта.
4. Технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ при перевозке мелкоштучных грузов.

5. Погрузочно-разгрузочные операции с тяжеловесными и длинномерными грузами.
6. Механизация погрузочно-разгрузочных работ при железнодорожных перевозках.
7. Механизация погрузочно-разгрузочных работ в портах.
8. Применение контейнеров и средств пакетирования для перевозок грузов.
9. Интермодальные (сегментарная, мультимодальная) перевозки.
10. Смешанные железнодорожно-автомобильные сообщения.
11. Смешанные водно-автомобильные сообщения.
12. Транспортные узлы, структура транспортного узла.
13. Технологические процессы перевалки грузов в транспортных узлах.
14. Схемы грузопотоков транспортного узла.
15. Единый технологический процесс работы транспортного узла.
16. Комбинированные перевозки.
17. Бесперегрузочные технологии перевозок грузов.
18. Особенности технологических процессов транспортирования при комбинированных перевозках.
19. Технологические процессы перевозок в международном сообщении.
20. Принципы формирования транспортных коридоров.
21. Обеспечение транзитных международных перевозок транспортными коридорами России.

Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в форме презентаций

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями. Привязать к дисциплине</i>
100-85 баллов	отлично	магистр выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно
85-76 баллов	хорошо	работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы. Однако допускается одна - две неточности
75-61 балл	удовлетво- рительно	магистр проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
60-50 баллов	не удовлет- ворительно	работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ООП 23.04.01 Технология транспортных процессов

Дисциплина Технические средства транспортной системы

Форма обучения очная

Семестр обучения третий, весенний

Реализующая кафедра Транспортных машин и транспортно-технологических процессов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом.
2. Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели.
3. Основные свойства транспортного узла. Классификация транспортных узлов по функциональным признакам.

Зав. кафедрой ТМиТТП, к.т.н., доцент _____ Н.С.Поготовкина