



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

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ(ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

Угаев С.М.

« 28 » января 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор отделения машиностроения,
морской техники и транспорта

Грибиниченко М.В.

« 28 » января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Технические средства транспортной системы

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Магистерская программа Организация перевозок и управление на транспорте

Сетевая образовательная программа с ООО «ФЕСКО Интегрированный Транспорт»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции 9 час.

практические занятия 45 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 12 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 12 час.

самостоятельная работа 126 час.

в том числе на подготовку к экзамену 45 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 2 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 23.04.01 **Технология транспортных процессов** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2020г. № 908

Рабочая программа обсуждена на заседании отделения машиностроения, морской техники и транспорта протокол № 5 от «28» января 2022 г.

Директор отделения ММТТ канд. техн. наук, доцент Грибиниченко М.В.

Составитель: канд. техн. наук, доцент Овсянников В.В.

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения ММТТ:

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

Директор отделения ММТТ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании д отделения ММТТ:

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

Директор отделения ММТТ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения ММТТ:

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

Директор отделения ММТТ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения ММТТ:

Протокол от «_____» _____ 2021 г. № _____

Директор отделения ММТТ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины

Б1.В.03 «Технические средства транспортной системы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Учебным планом предусмотрено лекции 9, практики 45, лабораторные работы 0, самостоятельная работа 81. Дисциплина реализуется в 2 семестре. Форма контроля экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

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, необходимость и перспективы дальнейшего развития и совершенствования транспортных средств.

Задачи:

- знать методологию анализа, синтез, классификацию, структурные и динамические свойства технических систем;
- приобрести навыки по оптимизации деятельности предприятия, по эффективному распределению ресурсов между подсистемами предприятия, по определению рациональной последовательности проведения сложных работ и обновлению основных фондов.
- освоить методы моделирования и принятия решений в сложных системах.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способность решать задачи аналитического характера, разрабатывать планы проведения преобразований,	ПК-1.1 Способность анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки, внедрения и функционирования систем автоматизации и управления
		ПК-1.2 Способность разрабатывать планы проведения преобразований и проводить

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	проводить совершенствование систем автоматизации и управления	совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований
		ПК-1.3 Способность решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Способность анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки, внедрения и функционирования систем автоматизации и управления	Знает новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований
	Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости
	Владеет навыками применения выбранных методов к решению научных задач
ПК-1.2 Способность разрабатывать планы проведения преобразований и проводить совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований	Знает классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований
	Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач
	Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач
ПК-1.3 Способность решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Знает способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации
	Умеет представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций
	Владеет навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Контроль	Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		
1	Раздел I. Технические системы обслуживания машин	2	3	0					УО-1; УО-3; УО-4; ПР-7
2	Раздел 2. Основные положения теории надежности машин	2	3	0	45	0	81	45	
3	Раздел 3. Системы диагностики и обслуживания машин	2	3	0					
Итого:			9	0	45	0	81	45	

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 И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практические занятия (45 часов)

Практическая работа 1. Занятие 1-3. Технологический процесс перевозки грузов (10 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 (14 часов)

1. Определить требуемое 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 (7 часов)

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 (6 часов)

1. Расчёт 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 (8 часов)

1. Выбрать подвижной состав для выполнения международных перевозок.

2. Рассчитать основные технико-эксплуатационных 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 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;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Выполнение самостоятельной работы № 1	24 часов	УО-1 (собеседование) УО-3 (доклад)
2	1-3 недели обучения	Выполнение самостоятельной работы № 2	10 часов	ПР-7 (конспект) УО-3 (доклад)
3	4-6 недели обучения	Выполнение самостоятельной работы № 3	10 часов	УО-1 (собеседование)
4	7-9 недели обучения	Выполнение самостоятельной работы № 4	12 часов	УО-4 (дискуссия)
5	10-12 недели обучения	Выполнение самостоятельной работы № 5	13 часов	ПР-7 (конспект)
6	13-15 недели обучения	Выполнение самостоятельной работы № 6	12 часов	УО-4 (дискуссия)
7	16-18 недели обучения	Подготовка к экзамену	45 часов	экзамен
Итого:			126 час	

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки

Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратите внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с литературой.

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании доклада рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с

которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Критерии оценки

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Технические системы обслуживания машин	ПК-1.1 Способность анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки, внедрения и функционирования систем автоматизации и управления	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач	УО-3 – доклад	Темы докладов

		ПК-1.2 Способность разрабатывать планы проведения преобразований и проводить совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований	Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	УО-3 – доклад	Темы докладов
		ПК-1.3 Способность решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	УО-3 – доклад	Темы докладов
2	Раздел 2. Основные положения теории надежности машин	ПК-1.1 Способность анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки, внедрения и функционирования систем автоматизации и управления	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20

			применимости		
			Владеет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач	УО-3 – доклад	Темы докладов
		ПК-1.2 Способность разрабатывать планы проведения преобразований и проводить совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований	Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	УО-3 – доклад	Темы докладов
		ПК-1.3 Способность решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	УО-3 – доклад	Темы докладов
3	Раздел 3. Системы диагностики и обслуживания машин	ПК-1.1 Способность анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач разработки,	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20

		внедрения и функционирования систем автоматизации и управления	исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости		
			Владеет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач	УО-3 – доклад	Темы докладов
		ПК-1.2 Способность разрабатывать планы проведения преобразований и проводить совершенствование данных структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований	Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	УО-3 – доклад	Темы докладов
		ПК-1.3 Способность решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	ПР-7 – конспект; УО-1 – собеседование	Вопросы к зачёту с 1 по 10
			Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	УО-4 – дискуссия	Вопросы к зачёту с 11 по 20
			Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	УО-3 – доклад	Темы докладов

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или)

опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

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, 2017.– 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, 2017. – 272 с. – 978-5-89040-412-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22663.html>

4. Пупков К.А. Технические средства моделирования (информационно-управляющая среда) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Пупков К.А., Крыжановская Т.Г.. – Электрон. текстовые данные. – Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014. – 152 с. – ISBN 978-5-7038-3800-6. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/31646.html>

5. Старостин А.А. Технические средства автоматизации и управления) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Старостин А.А., Лаптева А.В.. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 168 с. — ISBN 978-5-7996-1498-0. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/68302.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Иванов Ф.Ф. Интеллектуальные транспортные системы

[Электронный ресурс] / Ф.Ф. Иванов. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2018. – 216 с. – 978-985-08-1673-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29457.html>

2. Статистический аналитический сборник: Федеральные дороги России. Транспортно-эксплуатационные качества и безопасность дорожного движения / Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Москва 2017.176 с.

3. Кочкаров Р.Х. Основы технических средств таможенного контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кочкаров Р.Х., Масленникова Н.В.. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 110 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/66083.html>

4. Страшун Ю.П. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Страшун Ю.П.. – Электрон. текстовые данные. – Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. – 154 с. – ISBN 978-5-87623-910-5. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/98894.html>

5. Носов С.В. Математическое моделирование динамики наземных транспортно-технологических средств при взаимодействии с деформируемым опорным основанием [Электронный ресурс]: монография / Носов С.В.. – Электрон. текстовые данные. – Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. – 164 с. – ISBN 978-5-88247-803-5. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/73078.html>

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>

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

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 422,	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;	Lingvo x6 Academic Concurrent FineReader 12 Corporate Academic Campus 500 Inventor Professional 2020 AutoCAD 2020 REVIT 2019 Mudbox 2018 MAYA 2018 REVIT 2018 AutoCAD 2018

<p>номер помещения по плану БТИ 293, площадь 129 м²</p>	<p>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). <input type="checkbox"/> 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>	<p>3DS MAX 2018 Autocad 2017 Inventor Professional 2017 Turtle For Maya Premium 2016 Maya Mental Ray 1 Package 2016 MAYA 2016 VideoStudio Pro x10 Lite CorelDraw SPSS Amos SPSS Statistics Premium Campus Edition Mathcad Extensions 14.0 Academic Mathcad License 14.0 MathCad Education Universety Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Все словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500 ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Интермех Интеллект 4.7.4 Total Academic Headcount (подписка на установку всех пакетов)</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 208, Учебно-научный центр "КОМАТСУ-ДВФУ". Лаборатория численного моделирования. номер помещения по плану БТИ 1201. площадь 127,08 м²</p>	<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</p>	<p>Lingvo x6 Academic Concurrent FineReader 12 Corporate Academic Campus 500 Inventor Professional 2020 AutoCAD 2020 REVIT 2019 Mudbox 2018 MAYA 2018 REVIT 2018 AutoCAD 2018 3DS MAX 2018 Autocad 2017 Inventor Professional 2017 Turtle For Maya Premium 2016 Maya Mental Ray 1 Package 2016 MAYA 2016 VideoStudio Pro x10 Lite CorelDraw SPSS Amos SPSS Statistics Premium Campus Edition Mathcad Extensions 14.0</p>

	<p>ЗСТ 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.) (WC5330C – 1 шт.)</p>	<p>Academic Mathcad License 14.0 MathCad Education University Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Все словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500 ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Интермех Интеллект 4.7.4 Total Academic Headcount (подписка на установку всех пакетов)</p>
<p>690922, Приморский край, г.Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А, Этаж 10 Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду</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 Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. 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>	<p>Lingvo x6 Academic Concurrent FineReader 12 Corporate Academic Campus 500 Inventor Professional 2020 AutoCAD 2020 REVIT 2019 Mudbox 2018 MAYA 2018 REVIT 2018 AutoCAD 2018 3DS MAX 2018 Autocad 2017 Inventor Professional 2017 Turtle For Maya Premium 2016 Maya Mental Ray 1 Package 2016 MAYA 2016 VideoStudio Pro x10 Lite CorelDraw SPSS Amos SPSS Statistics Premium Campus Edition Mathcad Extensions 14.0 Academic Mathcad License 14.0 MathCad Education University Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Все словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500</p>

		ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Интермех Интеллект 4.7.4 Total Academic Headcount (подписка на установку всех пакетов)
--	--	--

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

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.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Технические средства транспортной системы» используются следующие оценочные средства:

В случае выставления оценки по дисциплине с применением бально-рейтинговой системы (БРС), студент обязан набрать минимальное количество баллов на каждой промежуточной аттестации, в соответствии со шкалой соответствия рейтинга по дисциплине и оценок. Если данное требование не выполнено, положительная оценка по экзамену студенту не выставляется.

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)
3. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4)

Письменные работы:

1. Конспект (ПР-7)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то

причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4) - Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Конспект (ПР-7) - продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.

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).

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 (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86 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	удовлетворительно	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 удовлетворительно	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

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, способность аргументировано защищать собственную точку зрения.

Зачетно- экзаменационные материалы

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 к 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.
41. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом.
42. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.
43. Принципы управления транспортом в условиях рыночной экономики. Организация управления транспортной системой.
44. Области и формы взаимодействия, конкуренция различных видов транспорта.
45. Вопросы комплексной теории технической эксплуатации транспорта.
46. Общие закономерности развития технических средств и эксплуатации различных видов транспорта.
47. Характеристика путей различных видов транспорта по способам направления движения, допускаемой маневренности, допускаемым нагрузкам, неровностям путей и расчетным уклонам, характеру и величине сопротивлений движению
48. Железнодорожный транспорт, его особенности и основные показатели.
49. Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели.
50. Морской транспорт, его особенности и основные показатели.

51. Трубопроводный транспорт его особенности и основные показатели.
52. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта, их характеристика и проблемы развития.
53. Промышленный транспорт. Сферы применения промышленного транспорта и его характеристика.
54. Городской и пригородный транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов.
55. Сферы рационального использования различных видов городского пригородного транспорта.
56. Группы показателей и факторы, их определяющие. Себестоимость перевозок, особенности определения и различия по видам транспорта. Капитальные вложения по видам транспорта. Стоимость грузовой массы.
57. Скорость и сроки доставки грузов и пассажиров.
58. Производительность труда на разных видах транспорта.
59. Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг.
60. Методы выбора вида транспорта для пассажирских перевозок.
61. Сферы эффективного использования различных видов транспорта.
62. Прямые смешанные перевозки и их эффективность.
63. Общие сведения. Железнодорожно-водные перевозки и их эффективность.
64. Смешанные «река-море» перевозки и их эффективность.
65. Железнодорожно-автомобильные перевозки и их эффективность.
66. Транспортные узлы в перевозочном процессе. Значение и роль транспортных узлов в перевозочном процессе. Основные понятия и свойства узлов.
67. Процессы взаимодействия в транспортных узлах. Основные характеристики процессов взаимодействия. Параметры, определяющие характер транспортных процессов в узлах.
68. Техническая форма взаимодействия.
69. Технологическая форма взаимодействия.
70. Информационная форма взаимодействия.
71. Правовая форма взаимодействия.
72. Экономическая форма взаимодействия.
73. Основные свойства транспортного узла. Классификация транспортных узлов по функциональным признакам.
74. Техническое и технологическое взаимодействие грузовых видов транспорта в узлах, порядок разработки единого технологического процесса.

75. Технологические схемы взаимодействия различных видов транспорта при перегрузке контейнеров в транспортных узлах.

76. Техническое и технологическое взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах, комплексные пересадочные пункты.

77. Оптимизация режимов работы пунктов взаимодействия. Выбор пунктов взаимодействия при перевалке однородных грузов. Оптимизация параметров элементов транспортного узла.

78. Пути повышения эффективности различных видов транспорта.

79. Использование логистики и интермодальных технологий на транспорте. Организация работы различных видов транспорта в транспортных узлах по единой технологии.

80. Интермодальные перевозки контейнеров и их эффективность.

Критерии выставления оценки студенту на 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
75-61	«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	-	-