

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Кафедра «Кораблестроение»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
И.В. Макурин
« 08 » 10 20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Общий курс транспорта»

основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров
по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
профиль «Организация перевозок и управление
в единой транспортной системе»

Форма обучения	Заочная
Технология обучения	Традиционная

Комсомольск-на-Амуре 2018

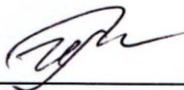
Автор рабочей программы
старший преподаватель
кафедры «Кораблестроение»



« 03 » 04 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки



« 03 » 04 2017 г.

Заведующий кафедрой
«Кораблестроение»



« 04 » 04 2017 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
«Кораблестроение»



« 04 » 04 2017 г.

Декан факультета заочного
и дистанционного обучения



« 06 » 04 2017 г.

Начальник учебно-методического
управления



« 10 » 04 2017 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Общий курс транспорта» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 165, и основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Общий курс транспорта							
Цель дисциплины	Формирование у студентов цельного представления о транспорте, как о самостоятельной сфере профессиональной деятельности, и транспортных системах; взаимосвязи развития транспортных систем в новых условиях экономических отношений. Студент должен изучить основные технико-экономические характеристики и эксплуатационные показатели, характеризующие работу транспортных систем.							
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование современного теоретического представления о транспортном рынке; - освоение основных понятий транспортного рынка; - изучить технико-экономические особенности видов транспорта; - изучить основные принципы рационального распределения работы между отдельными видами транспорта; - дать начальные практические навыки анализа, оценки эффективности и обоснования схем работы транспорта; - ознакомить с показателями транспортной работы, освоить приемы оценки качества транспортных процессов. 							
Основные разделы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - общая характеристика транспорта; - транспортная обеспеченность и система управления транспортом; - особенности пассажирских и грузовых перевозок; - технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта (кроме трубопроводного); - трубопроводный и специальный транспорт. 							
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е. / 108 академических часов							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	2 семестр	8	4	-	-	92	4	108
ИТОГО:	8	4	-	-	92	4	108	

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Общий курс транспорта» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (с указанием шифра)	Перечень умений (с указанием шифра)	Перечень навыков (с указанием шифра)
ОПК-2 Способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем	З-1 (ОПК-2-1) знать методы теоретического и практического исследования для решения задач в области функционирования и взаимодействия различных видов транспорта	У-1 (ОПК-2-1) уметь рассчитывать показатели транспортной обеспеченности, а также технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок	Н-1 (ОПК-2-1) владеть навыками анализа транспортной обеспеченности, а также технико-эксплуатационных, экономических и экологических показателей использования различных видов транспорта при выполнении перевозок и разработке маршрутов перевозки

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общий курс транспорта» изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина является базовой, входит в состав блока Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Дисциплина «Общий курс транспорта» начинает формировать знания, умения, навыки, для освоения компетенции ОПК-2 «Способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем».

Дисциплина «Общий курс транспорта» совместно с дисциплинами «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы)», «Теория транспортных процессов и систем», «Основы научных исследований», «Транспортная энергетика», «Моделирование транспортных процессов» и «Транспортная психология» является основой для успешного прохождения «Государственной итоговой аттестации» на заключительном этапе освоения компетенции ОПК-2.

Входной контроль не проводится.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	12
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	92
Промежуточная аттестация обучающихся	4

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 1 Общая характеристика транспорта					
Основные понятия и определения транспорта. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Классификация транспорта. Место транспорта общего пользования в экономике. Транспортная единица и ее основные характеристики. Виды перевозок и транспортные пути. Интегрированные и интер-мультимодальные транспортные системы. Основные показатели работы транспорта.	Лекция	1	Традиционная	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Расчет статистических характеристик транспортного флота	Практическое занятие	2	Традиционная	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)
Транспортная (причалы, береговые и транспортные грузоподъемные и перегрузочные средства, склады и складские площадки, железнодорожные подъездные пути, автодороги, логистические центры) и обслуживающая (сюрвейерская, стивидорная, лоцмейстерская, локомотивные и вагонные депо, ремонтные службы, автосервисы и станции техобслуживания) инфраструктура.	Лекция	1	Традиционная	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость (в ча-сах)	Форма прове-дения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компе-тенции	Знания, умения, навыки
Основные понятия и определения транспорта. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Классификация транспорта. Место транспорта общего пользования в экономике. Транспортная единица и ее основные характеристики. Виды перевозок и транспортные пути. Интегрированные и интер-мульти-модальные транспортные системы. Основные показатели работы транспорта	Самосто-ятельная работа обучающихся	14	Самостоя-тельное изучение теоре-тических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Транспортная и обслужи-вающая инфраструктура					
Виды перевозок					
Выполнение РГР	Самосто-ятельная работа обучаю-щихся	4	Самостоя-тельное выполне-ние разде-лов РГР	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)
ИТОГО по разделу 1	Лекции	2	-	-	-
	Практи-ческие занятия	2	-	-	-
	Самосто-ятельная работа обу-чающихся	18	-	-	-
Раздел 2 Транспортная обеспеченность и система управления транспортом					
Основные показатели транспортной обеспеченности региона. Государственное регулирование транспортно-й отрасли и управление на транспорте. Факторы, влияющие на конкурентоспособность различных видов транспорта, их взаимодействие.	Лекция	1	Интерак-тивная (0,5 часа).	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Расчет показателей транспортно-й обеспеченности региона	Практи-ческое занятие	2	Традици-онная (1 ч) Интерак-тивная (1 час).	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Основные показатели транспортной обеспеченности региона. Государственное регулирование транспортной отрасли и управление на транспорте. Факторы, влияющие на конкурентоспособность различных видов транспорта, их взаимодействие.	Самостоятельная работа обучающихся	10	Самостоятельное изучение теоретических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Основы системы управления на транспорте					
Выполнение РГР	Самостоятельная работа обучающихся	4	Самостоятельное выполнение разделов РГР	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)
ИТОГО по разделу 2	Лекции	1	-	-	-
	Практические занятия	2	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	14	-	-	-
Раздел 3 Особенности пассажирских и грузовых перевозок					
Виды пассажирских перевозок и их основные особенности. Основные показатели качества транспортного обслуживания пассажиров. Классификация грузов и основные особенности грузовых перевозок. Технологии проведения грузовых операций и виды грузовых транспортных единиц (классификация). Основные показатели качества перевозки грузов и обслуживания грузопотоков.	Лекция	1	Интерактивная (0,5 часа).	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Виды пассажирских перевозок и их основные особенности. Основные показатели качества транспортного обслуживания пассажиров. Классификация грузов и основные особенности грузовых перевозок. Технологии проведения грузовых операций и виды грузовых транспортных единиц (классификация). Основные показатели качества перевозки грузов и обслуживания грузопотоков	Самостоятельная работа обучающихся	10	Самостоятельное изучение теоретических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Транспортный процесс					
Выполнение РГР	Самостоятельная работа обучающихся	4	Самостоятельное выполнение разделов РГР	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)
ИТОГО по разделу 3	Лекции	1	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	14	-	-	-
Раздел 4 Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта (кроме трубопроводного)					
Особенности железнодорожного, автомобильного, воздушного и водного транспорта: достоинства и недостатки, основные виды транспортных единиц, элементы транспортной и обслуживающей инфраструктуры, характеристики и показатели. Экологичность и безопасность перевозок различных грузов на отдельных видах транспорта	Лекция	4	Интерактивная (1 час). Традиционная (3 час).	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость (в часах)	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компетенции	Знания, умения, навыки
Особенности железнодорожного, автомобильного, воздушного и водного транспорта: достоинства и недостатки, основные виды транспортных единиц, элементы транспортной и обслуживающей инфраструктуры, характеристики и показатели. Экологичность и безопасность перевозок различных грузов на отдельных видах транспорта	Самостоятельная работа обучающихся	26	Самостоятельное изучение теоретических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Выполнение РГР	Самостоятельная работа обучающихся	4	Самостоятельное выполнение разделов РГР	ОПК-2	У-1 (ОПК-2-1), Н-1 (ОПК-2-1)
ИТОГО по разделу 4	Лекции	4	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	30	-	-	-
Раздел 5 Трубопроводный и специальный транспорт					
Виды грузов, доставляемых по трубам. Достоинства и недостатки, факторы выбора трубопроводного транспорта. Промышленный транспорт и специальные виды транспорта. Виды промышленного транспорта непрерывного действия. Основные виды транспорта в сфере потребления.	Самостоятельная работа обучающихся	10	Самостоятельное изучение теоретических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1)
Нетрадиционные виды транспорта					
ИТОГО по разделу 5	Самостоятельная работа обучающихся	10	-	-	-

Наименование разделов, тем и содержание материала	Компонент учебного плана	Трудо- ем- кость (в ча- сах)	Форма проведе- ния	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				Компе- тенции	Знания, умения, навыки
Подготовка к тестированию	Самостоя- тельная работа обучаю- щихся	6	Самостоя- тельное изучение теоре- тических разделов курса	ОПК-2	З-1 (ОПК-2-1), У-1 (ОПК-2-1) Н-1 (ОПК-2-1)
Промежуточная аттестация по дисциплине		4	Зачет с оценкой		
ИТОГО по дисципли- не	Лекции	8	-	-	-
	Практические занятия	4	-	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	92	-	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость дисциплины 108 часа, в том числе с использованием активных методов обучения 3 часа					

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Общий курс транспорта», состоит из следующих компонентов: изучение теоретических разделов дисциплины; подготовка, выполнение расчётно-графической работы; подготовка к тестированию.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Общий курс транспорта: методические указания к практическим, семинарским занятиям и темы рефератов / сост. С.В. Ильина. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2012. – 28 с.

2. Общий курс транспорта: методические указания к расчётно-графической работе / сост. Н.С. Гуменюк. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2017. – рукопись.

3. РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы представлен в таблице 4.

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

Правила оформления студенческих текстовых в РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» (https://knastu.ru/media/files/page_files/page_425/omk/rd/RD_013-2016_izm.1.pdf)

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 3-4 часа в неделю. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе - это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Начиная работу, не нужно стремиться делать вначале самую тяжелую ее часть, надо выбрать что-нибудь среднее по трудности, затем перейти к более трудной работе. И напоследок оставить легкую часть, требующую не столько больших интеллектуальных усилий, сколько определенных мотор-

ных действий (построение графиков и т.п.).

Следует правильно организовать свои занятия по времени: 50 минут – работа, 5-10 минут – перерыв; после 3 часов работы перерыв – 20-25 минут. Иначе нарастающее утомление повлечет неустойчивость внимания. Очень существенным фактором, влияющим на повышение умственной работоспособности, являются систематические занятия физической культурой. Организация активного отдыха предусматривает чередование умственной и физической деятельности, что полностью восстанавливает работоспособность человека.

Общие рекомендации студентам по составлению конспекта:

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план – конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте в конспект не только основные предложения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, вписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.
7. Для того, чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.
8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.
9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Таблица 4 – Рекомендуемый график выполнения самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Часов в неделю																					Итого по видам работ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Изучение теоретических разделов дисциплины	4,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	2,5	3,5	1,0	1,0	1,0	70
Выполнение РГР		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					16
Подготовка к тестированию																1	1	1	1	1	1	6
ИТОГО во 2 семестре	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,5	2,0	2,0	2,0	92

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Все разделы	ОПК-2-1	Тестирование	Количество верных ответов
Разделы 1 – 4	ОПК-2-1	Задачи практических занятий	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; установление причинно-следственных связей, выявление закономерности.
Разделы 1 – 4	ОПК-2-1	Расчетно-графическая работа	<ul style="list-style-type: none"> - понимание методики и умение ее правильно применить; - качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ - соответствие требованиям единой системы конструкторской документации); - достаточность пояснений.
Разделы 1 – 3, 5	ОПК-2-1	Опорный конспект	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); - логическое построение и связность текста; - полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); - визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); - оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Семестр 2			
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой			
Тестирование	21-я неделя	20 баллов	Количество верных ответов
Задачи практических занятий	В течение семестра	10 баллов (5 баллов за работу)	<p>5 баллов - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>4 балла - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям</p> <p>3 балла - студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Не может полностью объяснить полученные результаты.</p> <p>0 баллов - не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты</p>
Расчетно-графическая работа	17-я неделя	20 баллов	<p>20 баллов - студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.</p> <p>15 баллов - студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.</p> <p>10 баллов - студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.</p> <p>0 баллов - при выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах</p>

			на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.
Опорный конспект	В течение семестра	50 баллов (5 баллов за тему)	<p>5 баллов. Выставляется студенту, если демонстрируется полнота использования учебного материала, логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая).</p> <p>4 балла. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), отсутствие связанных предложений.</p> <p>3 балла. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.: аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), прослеживается несамостоятельность при составлении.</p> <p>0 баллов. Выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки (терминологические и орфографические), несамостоятельность при составлении.</p>
Текущий контроль	--	100	
Итого	--	100	
<p>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов - «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов - «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>			

Задания для текущего контроля

Задачи практических занятий

Примеры типовых практических задач по дисциплине «Общий курс транспорта» представлены ниже.

Задание к практической работе «Расчет статистических характеристик транспортного флота».

Целью работы является определение статистических характеристик транспортного флота, которые являются важными показателями состояния флота судоходных компаний и влияют на конкурентоспособность этих компаний на мировом фрахтовом рынке.

Варианты исходных данных представлены в табл. 1.7., а исходные данные – в табл. 1.1 – табл. 1.6. В работе студент должен рассчитать статистические эксплуатационно-технические характеристики флота по группе судов. Расчеты выполняются в табличной форме и представляются вместе с исходными данными по группе транспортных судов.

Определение общего числа судов в данной группе судов, ед.

$$n_c = \sum n_i, \quad (1.1)$$

где n_i – число судов каждой серии.

Общий дедвейт всех судов данного типа определяется по формуле, т

$$D_{\text{вм}} = \sum (D_i n_i), \quad (1.2)$$

где D_i – дедвейт судна данного типа, т.

Определение среднего дедвейта транспортного судна в группе судов, т

$$D_{\text{вм(ср)}} = D_{\text{вм}} / n_c. \quad (1.3)$$

Общая мощность судовых энергетических установок (СЭУ) судов данной группы судов, кВт

$$N_{\text{фл}} = \sum (N_i n_i), \quad (1.4)$$

где N_i – мощность СЭУ, данного типа судна, кВт.

Средняя мощность СЭУ одного судна, кВт определяется по выражению

$$N_{\text{фл(ср)}} = N_{\text{фл}} / n_c. \quad (1.5)$$

Определение средней скорости судов, узлы

$$V_{\text{ср}} = \sum (v_i n_i) / n_c, \quad (1.6)$$

где v_i – скорость судна данного типа, уз.

Средняя техническая скорость судна, узлы

$$V_{\text{ср(тех)}} = \sum (D_i v_i n_i) / \sum (D_i n_i). \quad (1.7)$$

Средний возраст одного судна из данной группы судов, количество лет. Возраст каждого судна определяется на январь текущего года.

$$T_{\text{ср}} = \sum (t_i n_i) / n_c, \quad (1.8)$$

где t_i – возраст судна данной группы, лет.

Средний возраст одной тонны дедвейта определяется по формуле

$$T_{\text{ост}} = \sum (D_i t_i n_i) / \sum (D_i n_i). \quad (1.9)$$

Определение производственной мощности группы судов

$$M = 24 \sum (D_i v_i n_i), \text{ т-миль/сут.} \quad (1.10)$$

Исходные данные для выполнения задания

Таблица 1.1 – Балкеры

№ серии	Тип судов	Кол-во судов	Дата постройки	Дед-вейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Ангара»	2	11,85	37100	16,2	10070
2	«Художник Кустодиев»	1	05,83	24160	15,0	6100
3	«Капитан Цируль»	3	03,81	19265	15,3	8700
4	«Кооперация»	2	06,89	52580	14,2	11020
5	«Челябинск»	1	09,84	23181	16,1	6500

Таблица 1.2 – Лесовозы

№ серии	Типы судов	Кол-во судов	Дата постройки	Дед-вейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Абакан»	3	03.91	7365	15,0	5300
2	«Пионер Чукотки»	2	02.76	6030	15,8	4484
3	«Капитан Василевский»	2	10.76	14200	15,3	7200
4	«Амур»	4	05.97	5472	15,6	4200
5	«Боцман Мошков»	1	05.77	14300	15,1	7056

Таблица 1.3 – Контейнеровозы

№ серии	Типы судов	Кол-во судов	Дата постройки	Дед-вейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Александр Фадеев»	2	03.73	6400	15,3	4480
2	«Владивосток»	3	08.99	23407	19,7	13320
3	«Пионер Приморья»	1	01.73	6268	15,2	4043
4	«Капитан Бянкин»	2	02.94	12713	16,1	9800
5	«Капитан Артюх»	1	05.86	9141	15,9	8200
6	«Художник Жуков»	3	10.77	23216	17,1	16200
7	«Капитан Кремс»	2	06.80	5805	16,4	5100
8	«Гамзат Цадаса»	1	04.71	13996	17,1	10500
9	«Механик Калюжный»	2	10.90	14130	17,5	11300
10	«Капитан Куров»	2	09.86	19477	18,3	12500
11	«Художник Рерих»	1	07.87	8717	19,3	12800

Таблица 1.4 – Танкеры

№ серии	Типы судов	Кол-во судов	Дата постройки	Дедвейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Партизанск»	4	01.90	3086	12,5	2870
2	«Амурск»	2	07.96	4990	11,5	2205
3	«Абакан»	1	05.98	4999	11,5	2205

4	«Вентспилс»	3	06.86	6237	12,5	3960
5	«В.Дубровский»	2	04.97	8055	14,2	3360
6	«И. Броз Тито»	1	12.85	17639	14,5	5310
7	«Академик Векуа»	4	04.89	17440	14,6	5700
8	«Самотлор»	5	01.77	17720	11,5	7796
9	«Аурига»	1	04.96	28280	14,6	7940
10	«Джемини»	2	04.94	28840	14,6	7960
11	«Вирго»	2	04.95	32396	14,6	7940
12	«Азия»	1	01.88	40474	14,9	7650
13	«Москальво»	3	10.98	46269	14,5	6723
14	«Приморье»	1	07.00	105177	15,5	19600

Таблица 1.5 – Транспортные рефрижераторы (ТР)

№ серии	Типы судов	Число судов	Дата постройки	Дедвейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Бикин»	3	05.90	3642	14,5	3100
2	«Дальнегорск»	1	10.90	6451	20,0	9590
3	«Комсомолец Приморья»	2	12.83	10135	18,7	8820
4	«Профессор Попов»	2	01.77	5890	16,5	5500
5	«Камчатские горы»	3	02.85	9550	17,0	6430

Таблица 1.6 – Универсальные сухогрузные суда (УСС)

№ серии	Типы судов	Кол-во судов	Дата постройки	Дедвейт, т	Скорость, уз	Мощность СЭУ, кВт
1	«Академик Расплевин»	2	07.87	5029	14,2	2500
2	«Аргунь»	1	05.91	1531	14,0	1100
3	«Маго»	3	06.74	5651	15,0	2800
4	«Емельян Ярославский»	2	10.74	7347	15,3	4920
5	«Зина Портнова»	3	11.68	4640	13,5	2390

Таблица 1.7 – Варианты исходных данных

№ варианта	Тип судна	Номера строк	№ варианта	Тип судна	Номера строк
1	Танкеры	1–5	26	Танкеры	1, 3, 5, 7, 9, 13
2	Танкеры	6–10	27	Танкеры	2, 4, 6, 8, 11, 12
3	Танкеры	1, 11-14	28	Танкеры	3, 5, 7, 9, 10, 14
4	Танкеры	2, 4, 6, 8, 10	29	Танкеры	1, 4, 6, 8, 10, 14
5	Танкеры	3, 5, 7, 9, 11	30	Танкеры	2, 5, 7, 9, 11, 13
6	Контейнеровозы	1–5	31	Танкеры	4, 6, 8, 10, 12, 14
7	Контейнеровозы	6–10	32	Танкеры	3, 7, 9, 11, 13, 14
8	Контейнеровозы	3, 5, 7, 9, 11	33	Танкеры	5, 8-10, 12, 14
9	Транспортные рефрижераторы	Все серии	34	Танкеры	1, 2, 4, 7, 10, 12
10	УСС	Все серии	35	Танкеры	2, 5, 8, 9, 11, 14
11	УСС + ТР	По три из каждой серии	36	Танкеры	5, 6, 9-12

12	Лесовозы	Все серии	37	Танкеры	7, 10-14
13	Балкеры	Все серии	38	Танкеры	4, 5, 7, 8, 11, 14
14	Лесовозы + Балкеры	По три из каждой серии	39	Контейнеровозы	1, 3, 4, 5, 7
15	УСС + Балкеры	Чётные из каждой серии	40	Контейнеровозы	2, 4-6, 8
16	УСС + Лесовозы	Не чётные из каждой серии	41	Контейнеровозы	3, 5, 7-9
17	ТР + Лесовозы	Не чётные из каждой серии	42	Контейнеровозы	4-6, 8, 10
18	Балкеры + Лесовозы + ТР	По два из каждой серии	43	Контейнеровозы	5, 7-9, 11
19	ТР + Балкеры	По три из каждой серии	44	Контейнеровозы	1, 2, 4, 7, 10
20	УСС + Контейнеровозы	По три нечётных из каждой серии	45	Контейнеровозы	2, 5, 6, 8, 11
21	ТР + Контейнеровозы	По три нечётных из каждой серии	46	Контейнеровозы	1, 4, 7, 10, 11
22	Контейнеровозы + Лесовозы	По три чётных из каждой серии	47	Контейнеровозы	1, 5, 8, 9, 11
23	Балкеры + ТР + УСС	По два чётных из каждой серии	48	Контейнеровозы	2-4, 8, 9
24	Контейнеровозы + балкеры	По три чётных из каждой серии	49	Контейнеровозы	3, 4, 6, 7, 11
25	Балкеры + УСС + Лесовозы	По два чётных из каждой серии	50	Контейнеровозы	5, 6, 8, 10, 11

Задание к практической работе «Расчет показателей транспортной обеспеченности региона».

Целью выполнения практической работы является отработка умений и навыков расчета показателей транспортной обеспеченности и доступности, которые отражают уровень транспортного обслуживания хозяйственных объектов и населения.

В работе требуется рассчитать показатели транспортной обеспеченности двух заданных регионов. Полученные результаты проанализировать и сделать выводы об уровне транспортного обслуживания регионов.

Варианты исходных данных представлены в таблице.

Таблица – Варианты исходных данных

Вариант (по последней цифре номера зачетной книжки)		Вариант (по предпоследней цифре номера зачетной книжки)	
1	Приморский край	1	Московская область
2	Хабаровский край	2	Белгородская область
3	Камчатский край	3	Новгородская область
4	Сахалинская область	4	Ростовская область
5	Забайкальский край	5	Челябинская область
6	Магаданская область	6	Ярославская область
7	Чукотский автономный округ	7	Новосибирская область
8	Республика Саха (Якутия)	8	Ставропольский край
9	Еврейская автономная область	9	Калининградская область
0	Амурская область	0	Краснодарский край

Данные по площади территорий S , м^2 и численности населения H , чел можно взять с сайта <https://ru.wikipedia.org/>. Данные по протяженности железнодорожных, автомобильных и водных путей взять из статистических данных.

1. *густота сети* d_s км/1000 км^2 , характеризует обеспечение путями сообщения отдельных стран и регионов

$$d_s = 1000L_{\text{э}} / S,$$

где $L_{\text{э}}$ – протяженность эксплуатационной длины сети, км;

S – площадь территории, м^2 .

2. *густота сети*, характеризующая транспортную обеспеченность населения, км/10000 чел,

$$d_H = 10000L_{\text{э}} / H,$$

где H – численность населения, чел.

При равной площади двух регионов потребность в транспорте будет больше у того региона, численность населения которого больше.

3. *густота сети* $d_{\text{э}}$ км, с учетом и площади, и численности населения

$$d_{\text{э}} = L_{\text{э}} / \sqrt{SH}$$

4. При одинаковой численности населения и площади территории потребность в перевозках может быть различна в зависимости от структуры, объемов и размещения производства. Учитывая эти фактора

$$d_y = L_{\text{э}} / \sqrt[3]{S_0HQ},$$

где Q – объем предъявляемых к перевозке грузов Q , тыс. т.

5. *приведенная длина путей сообщения* $L_{\text{прив}}$, км,

Л. И. Василевский предложил следующие коэффициенты приведения транспортных линий к 1 км железных дорог с учетом сопоставимых уровней их пропускной и провозной способности:

усовершенствованная автомагистраль – 0,45, автодороги с обычным твердым покрытием – 0,15, речной путь – 0,25, магистральный газопровод – 0,30 и нефтепровод среднего диаметра – 1.

6. Комплексный показатель густоты сети различных видов транспорта d_k , прив. км, предложено указывать приведенную длину путей сообщения $L_{\text{прив}}$, км, и учитывать только

$$d_k = L_{\text{прив}} / \sqrt[3]{S_0HQ},$$

где S_0 – обжитая площадь рассматриваемого региона, м^2 .

Расчетно-графическая работа (РГР)

РГР по дисциплине «Общий курс транспорта» состоит из четырех задач.

Задание 1 «Построение шахматной таблицы перевозок между портами Дальнего Востока».

Цель работы: определение всех корреспонденций между морскими портами Дальнего Востока, определение грузооборота портов.

Исходные данные: по таблице 1 выбрать вариант исходных данных. Затем выбрать исходные данные по таблице 2.

Таблица 1 – Варианты исходных данных

Вариант	Строки, которые следует взять из таблицы 2
1	Все строки
2	Только четные строки
3	Только нечетные строки
4	Включить каждый порт не более трех раз
5	Включить каждый порт не более двух раз
6	Начать с первой строки и через три строки
7	Начать со второй строки и через три строки
8	Начать с третьей строки и через три строки
9	С 1-й по 32-ю строки
10	С 1-й по 26-ю строки
11	С 1-й по 30-ю строку
12	С 4-й по 41-ю строки
13	С 6-й по 42-ю строки
14	С 3-й по 39-ю строки
15	С 5-й по 42-ю строки
16	С 2-й по 40-ю строки
17	Строки (с 1-й по 15-ю) + (с 25-й по 42-ю)
18	Строки (с 3-й по 20-ю) + (с 30-й по 41-ю)
19	Строки (с 2-й по 11-ю) + (с 16-й по 22-ю) + (с 28-й по 42-ю)
20	Строки (с 1-й по 12-ю) + (с 19-й по 36-ю)
21	Строки (с 1-й по 7-ю) + (с 12-й по 23-ю) + (с 31-й по 42-ю)
22	Строки (с 3-й по 13-ю) + (с 17-й по 27-ю) + (с 33-й по 41-ю)
23	Строки (с 1-й по 25-ю) + (с 30-й по 45-ю)
24	С 1-й по 20-ю четные, с 21-й – нечетные
25	С 1-й по 21-ю строки – нечетные, с 22-й по 42-ю – четные
26	Строки (с 1-й по 23-ю) + (с 29-й по 40-ю)
27	Строки (с 1-й по 30-ю) + (с 40-й по 45-ю)
28	Строки (с 5-й по 25-ю) + (с 30-й по 40-ю)
29	Строки (с 10-й по 27-ю) + (с 30-й по 45-ю)
30	Строки (с 3-й по 21-ю) + (с 37-й по 41-ю)
31	Строки (с 3-й по 21-ю) + (с 39-й по 43-ю)
32	Строки (с 3-й по 32-ю) + (с 40-й по 44-ю)
33	Строки (с 4-й по 25-ю) + (с 35-й по 41-ю)
34	Строки (с 4-й по 27-ю) + (с 35-й по 42-ю)
35	Строки (с 4-й по 29-ю) + (с 35-й по 43-ю)
36	Строки (с 4-й по 31-ю) + (с 40-й по 44-ю)
37	Строки (с 4-й по 33-ю) + (с 40-й по 45-ю)
38	Строки (с 5-й по 30-ю) + (с 39-й по 43-ю)

39	Строки (с 5-й по 31-ю) + (с 40-й по 44-ю)
40	Строки (с 5-й по 32-ю) + (с 41-й по 45-ю)
41	Строки (с 5-й по 33-ю) + (с 39-й по 41-ю)
42	Строки (с 2-й по 8-ю) + (с 14-й по 23-ю) + (с 30-й по 37-ю)
43	Строки (с 2-й по 9-ю) + (с 14-й по 24-ю) + (с 30-й по 38-ю)
44	Строки (с 2-й по 10-ю) + (с 14-й по 25-ю) + (с 30-й по 39-ю)
45	Строки (с 2-й по 11-ю) + (с 14-й по 26-ю) + (с 30-й по 40-ю)
46	С 1-й по 41-ю строки
47	С 2-й по 42-ю строки
48	С 3-й по 43-ю строки
49	С 4-й по 44-ю строки
50	С 5-й по 45-ю строки

Таблица 2 – Исходные данные для построения шахматной таблицы каботажных перевозок

№ строки	Порт отправления	Порт назначения	Объем перевозок, тыс. т.	Расстояние, миль
1	Владивосток	Петропавловск	900	1313
2	Владивосток	Провидения	900	2397
3	Владивосток	Холмск	300	539
4	Владивосток	Магадан	800	1440
5	Владивосток	Ванино	350	583
6	Находка	Петропавловск	700	1263
7	Находка	Владивосток	110	65
8	Находка	Ванино	200	532
9	Находка	Восточный	70	10
10	Находка	Магадан	1500	1361
11	Находка	Провидения	300	2354
12	Восточный	Владивосток	120	60
13	Восточный	Магадан	700	1357
14	Восточный	Петропавловск	400	1260
15	Восточный	Провидения	100	2350
16	Холмск	Владивосток	250	539
17	Холмск	Магадан	70	991
18	Холмск	Петропавловск	120	902
19	Холмск	Ванино	400	137
20	Магадан	Владивосток	300	1440
21	Магадан	Находка	100	1361
22	Магадан	Восточный	210	1357
23	Магадан	Петропавловск	150	934
24	Магадан	Ванино	70	1128
25	Магадан	Провидения	140	1804
26	Петропавловск	Владивосток	400	1313
27	Петропавловск	Находка	300	1263
28	Петропавловск	Восточный	100	1257
29	Петропавловск	Магадан	140	934
30	Петропавловск	Провидения	150	1117
31	Ванино	Находка	100	532
32	Ванино	Владивосток	250	583
33	Ванино	Холмск	1100	137
34	Ванино	Магадан	700	1128
35	Ванино	Петропавловск	100	1029
36	Провидения	Владивосток	230	2397
37	Провидения	Находка	220	2354

38	Провидения	Петропавловск	170	1117
39	Провидения	Восточный	300	2350
40	Провидения	Магадан	250	1804
41	Де-Кастри	Находка	1500	655
42	Находка	Де-Кастри	200	655
43	Де-Кастри	Владивосток	900	750
44	Владивосток	Де-Кастри	300	750
45	Ванино	Восточный	400	530

Задание 2 «Расчет элементов транспортной линии».

Цель работы: расчет элементов рейса морского судна, определение производительности судов и необходимого числа судов для обслуживания линии.

Исходные данные: по таблице выбрать вариант исходных данных. Необходимо обратить внимание, что нормы грузообработки в таблице указаны в тыс. т/сут для сухогрузных судов, а для контейнеровозов – в TEU/ч (контейнеров в час).

Таблица – Исходные данные для задачи 2

Вариант	Порты		Род груза	Объем перевозок (грузопоток) Q	Норма обработки, т/сут или TEU/ч		Скорость v , уз
	отправления	назначения			погрузки M_n	разгрузки M_e	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Находка	Шанхай	металл	1,0 млн. т.	2,0	1,8	15
2	Восточный	Кобе	уголь	3,0 млн. т.	5,0	4,0	14
3	Оха	Иокогама	нефть	2,0 млн. т.	6,0	5,0	13
4	Находка	Петропавловск	нефть	500 тыс. т.	5,0	4,5	15
5	Сиэтл	Владивосток	зерно	2,0 млн. т.	3,0	2,5	16
6	Восточный	Шанхай	удобрения	1,0 млн. т.	2,8	2,5	16
7	Дарвин (Австралия)	Ванино	глинозем	1,0 млн. т.	4,2	3,5	16
8	Восточный	Сиэтл	контейнеры	90000 TEU	20	22	16
9	Владивосток	Кобе	лес	200 тыс. т.	1,2	1,0	15
10	Владивосток	Гаосюн	металл	500 тыс. т.	2,5	2,4	13
11	Восточный	Ниигата	уголь	2,0 млн. т.	4,9	4,5	13
12	Находка	Магадан	нефть	400 тыс. т.	4,5	4,0	15
13	Находка	Пусан	пиломатериалы	300 тыс. т.	1,3	1,2	15
14	Восточный	Сянган	контейнеры	80000 TEU	21	23	20
15	Находка	Далянь	металл	500 тыс. т.	2,2	2,0	14
16	Владивосток	Шанхай	контейнеры	50000 TEU	19	20	19
17	Владивосток	Далянь	пиломатериалы	200 тыс. т.	1,3	1,2	16

18	Владивосток	Пусан	металл	600 тыс. т.	2,5	2,3	14
19	Оха	Пусан	нефть	1,5 млн. т.	6,0	5,3	14
20	Восточный	Шанхай	уголь	2,0 млн. т.	4,8	4,5	15
21	Владивосток	Пусан	контейнеры	70000 TEU	18	20	18
22	Восточный	Пусан	уголь	1,5 млн. т.	4,5	4,3	14
23	Ванкувер	Находка	зерно	1,5 млн. т.	3,3	2,6	17
24	Владивосток	Петропавловск	контейнеры	40000 TEU	17	16	17
25	Де-Кастри	Шанхай	нефть	2,0 млн. т.	5,5	5,2	15
26	Находка	Тайбэй	лес	0,6 млн. т.	0,8	0,7	14
27	Холмск	Далянь	лес	100 тыс. т.	1,1	0,9	13
28	Владивосток	Цзилун Тай-вань	лес	250 тыс. т.	1,0	1,1	14
29	Находка	Шанхай	лес	150 тыс. т.	1,2	1,0	15
30	Зарубино	Пусан	лес	200 тыс. т.	0,9	1,2	13
31	Находка	Гонконг	пиломатериалы	100 тыс. т.	1,3	1,2	14,5
32	Владивосток	Сингапур	пиломатериалы	200 тыс. т.	1,2	1,4	13,5
33	Посьет	Далянь	пиломатериалы	300 тыс. т.	1,1	0,9	15,5
34	Зарубино	Пусан	пиломатериалы	400 тыс. т.	1,2	1,5	13
35	Ванино	Манила	пиломатериалы	250 тыс. т.	0,8	1,0	14,7
36	Зарубино	Шанхай	рыба	400 тыс. т.	1,2	1,1	15
37	Находка	Манила	фрукты	250 тыс. т.	0,8	0,7	18
38	Восточный	Шанхай	лес	200 тыс. т.	1,5	1,1	14
39	Владивосток	Пусан	металл	300 тыс. т.	1,2	1,0	15
40	Находка	Гуаньчжоу	уголь	600 тыс. т.	2,0	1,5	13
41	Ванино	Пусан	лес	500 тыс. т.	1,5	1,2	13
42	Светлая	Шанхай	лес	300 тыс. т.	0,9	1,0	13
43	Восточный	Гуаньчжоу	контейнеры	40000 TEU	25	24	16
44	Владивосток	Далянь	контейнеры	50000 TEU	22	23	17
45	Владивосток	Шанхай	уголь	1,5 млн. т.	5,0	4,5	15
46	Владивосток	Пусан	контейнеры	40000 TEU	18	20	18
47	Находка	Пусан	уголь	1,0 млн. т.	4,5	4,3	16
48	Ванкувер	Пусан	зерно	1,0 млн. т.	3,3	2,6	17
49	Находка	Петропавловск	контейнеры	50000 TEU	17	16	17
50	Оха	Шанхай	нефть	1,2 млн. т.	5,5	5,2	15

Задание 3 «Построение картограмм пассажиропотоков на маршрутах перевозок пассажиров автобусами».

Цель работы: изучение пассажиропотоков на городском транспорте, расчет пассажиропотоков, а также их графическое представление в виде картограммы.

Исходные данные: в качестве исходных данных студент принимает данные обследования пассажиропотоков на городских маршрутах. Условно полагается перевозка пассажиров по десяти городским маршрутам.

Номер маршрута студент выбирает по таблице и работает с одной из таблиц по заданному варианту. Перед выполнением задания данные в таблицах нужно скорректировать путем умножения на множитель из таблицы.

Таблица – Таблица выбора исходных данных (к заданию 3)

Последняя цифра номера зачетной книжки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер маршрута	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблица – Таблица корректировочных множителей (к заданию 3)

Номер маршрута	Значение предпоследней цифры зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,10	2,10	1,05	2,05	0,55	1,35	2,45	2,85	2,75	1,10
2	1,20	2,20	1,15	2,15	0,60	1,05	1,75	2,25	2,05	1,20
3	1,30	2,30	1,25	2,25	0,65	1,15	1,85	1,40	0,70	1,30
4	1,40	2,40	1,35	2,35	0,70	1,25	0,55	1,50	0,95	1,40
5	1,50	2,50	1,45	2,45	0,75	2,30	0,60	2,10	0,80	1,50
6	1,60	2,60	1,55	2,55	0,80	0,90	0,65	2,65	0,85	1,60
7	1,70	2,70	1,65	2,65	0,85	2,55	1,10	1,80	2,50	1,70
8	1,80	2,80	1,75	2,75	0,90	1,45	1,20	1,90	1,60	1,80
9	1,90	2,90	1,85	2,85	0,95	1,65	1,30	2,15	1,70	1,90
10	1,10	2,10	1,05	2,05	0,55	1,35	2,45	2,85	2,75	1,10

Задание 4 «Определение норм перевалки грузов в смешанном железнодорожно-водном сообщении».

Цель работы: определение норм перевалки грузов по перевалочным пунктам с железной дороги на воду и с водного транспорта на железную дорогу.

Исходные данные: принимаются по таблице 21 в соответствии со значением последней цифры учебного шифра и из таблицы 22 в соответствии со значением предпоследней цифры учебного шифра.

Железная дорога и речное пароходство имеют перевалочные пункты А и Б и включены согласно Тарифному руководству в прямое железнодорожно-водное сообщение.

В месячном плане для железной дороги и речного пароходства установлены нормы перевалки грузов на предстоящий месяц, которые приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Нормы перевалки грузов на предстоящий месяц

В тоннах

	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
а) с железной дороги на водный транспорт, $Q_{\text{норм}}$	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500
б) с водного транспорта на железную дорогу, $Q_{\text{норм}}$	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500

Требуется:

1 Определить нормы перевалки грузов (транзит и собственную погрузку) на предстоящий месяц по перевалочным пунктам А и Б с железной дороги на водный транспорт и с водного транспорта (речное пароходство) на железную дорогу.

2 Определить процент увеличения или уменьшения фактической грузоперевалки железной дороги и речного пароходства за прошедший месяц к плановым нормам.

Темы для самостоятельного изучения

1 Основные понятия и определения транспорта. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Классификация транспорта. Место транспорта общего пользования в экономике. Транспортная единица и ее основные характеристики. Виды перевозок и транспортные пути. Интегрированные и интер-мультимодальные транспортные системы. Основные показатели работы транспорта.

2 Транспортная (причалы, береговые и транспортные грузоподъемные и перегрузочные средства, склады и складские площадки, железнодорожные подъездные пути, автодороги, логистические центры) и обслуживающая (сюрвейерская, стивидорная, лоцмейстерская, локомотивные и вагонные депо, ремонтные службы, автосервисы и станции техобслуживания) инфраструктура.

3 Виды перевозок (Виды перевозок пассажиров и багажа, их основные особенности. Виды грузов (наливные, генеральные, навалочные, тарноштучные, контейнерные, скоропортящиеся, живые, опасные, негабаритные, тяжеловесные и т.п.). Укрупненные грузовые единицы: понятие, виды. Уни-

модальные и смешанные (комбинированные, интермодальные, мультимодальные) перевозки. Транзитные перевозки. Контейнерные перевозки. Фидерные перевозки. Линейное и трамповое судоходство. Каботажные перевозки: большой и малый каботаж).

4 Основные показатели транспортной обеспеченности региона. Государственное регулирование транспортной отрасли и управление на транспорте. Факторы, влияющие на конкурентоспособность различных видов транспорта, их взаимодействие.

5 Основы системы управления на транспорте (Законодательная база различных видов транспорта. Основы государственного регулирования транспортной отрасли и управления на транспорте. Организация работы на транспорте и системы управления).

6 Виды пассажирских перевозок и их основные особенности. Основные показатели качества транспортного обслуживания пассажиров. Классификация грузов и основные особенности грузовых перевозок. Технологии проведения грузовых операций и виды грузовых транспортных единиц (классификация). Основные показатели качества перевозки грузов и обслуживания грузопотоков

7 Транспортный процесс (Составляющие транспортного процесса (погрузка, выгрузка, движение). Скорость и сроки доставки грузов и пассажиров. Классификация грузов и основные особенности грузовых перевозок. Технологии проведения грузовых операций и виды грузовых транспортных единиц (классификация). Основные показатели качества перевозки грузов и обслуживания грузопотоков).

8 Особенности железнодорожного, автомобильного, воздушного и водного транспорта: достоинства и недостатки, основные виды транспортных единиц, элементы транспортной и обслуживающей инфраструктуры, характеристики и показатели. Экологичность и безопасность перевозок различных грузов на отдельных видах транспорта

9 Виды грузов, доставляемых по трубам. Достоинства и недостатки, факторы выбора трубопроводного транспорта. Промышленный транспорт и специальные виды транспорта. Виды промышленного транспорта непрерывного действия. Основные виды транспорта в сфере потребления.

10 Нетрадиционные виды транспорта (Гидро и пневмотранспорт. Дирिжабли. Суда на подводных крыльях, на воздушной подушке и магнитном подвесе. Электромобили. Монорельсовый транспорт. Конвейерный и космический транспорт).

Тестирование

Вопрос 1. Что представляет собой транспорт?

- а) это взаимодействующие между собой элементы, для выполнения определенных работ представляющие единую систему;
- б) перевозка грузов укрупненными грузовыми единицами;
- в) это отрасль производства обеспечивающая потребность общества в перевозке грузов, пассажиров, багажа;
- г) комплекс грузовых и пассажирских станций, терминалов, погрузочно-разгрузочных пунктов, заправочных станций, ремонтных мастерских, средств сигнализации.

Вопрос 2. В чем заключается роль транспорта ?

- а) философское значение;
- б) экономическое значение;
- в) политическое значение;
- г) социальное значение;
- д) археологическое значение;
- е) культурное значение;
- ж) оборонное значение;
- з) финансовое значение;
- и) экологическое значение;
- к) все варианты правильные;
- л) нет правильного ответа.

Вопрос 3. Перечислите структурные составляющие транспорта?

- а) укрупненная грузовая единица;
- б) фидерные контейнеровозы;
- в) транспорт необщего пользования;
- г) грузооборот;
- д) транспортные коридоры;
- е) транспорт общего пользования;
- ж) все варианты правильные;
- з) нет правильного ответа.

Вопрос 4. Перечислите виды транспорта относящиеся к транспорту общего пользования?

- а) универсальные крытые вагоны;
- б) воздушный;
- в) универсальные сухогрузные суда;
- г) железнодорожный;
- д) самолеты;
- е) автомобильный;
- ж) фургоны рефрижераторные;
- з) трубопроводный;
- и) морской;
- к) внутренний водный;
- л) все варианты правильные;
- м) нет правильного ответа.

Вопрос 5. Что представляет собой число тонн перевозимой продукции в единицу времени ?

Вопрос 6. Что представляет собой отношение суммарного грузооборота к общему объему перевозки ?

Вопрос 7. К единым количественным показателям перевозочной работы транспорта относятся: ?

Варианты ответов на вопрос 5, 6 и 7

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| а) пассажирооборот; | б) объем перевозок грузов; |
| в) коносамент; | г) техническая скорость судна; |
| д) грузооборот; | е) дедвейт; |
| ж) киповая вместимость; | з) нетто-регистрационный тоннаж; |
| и) объем перевозки пассажиров; | к) средняя дальность перевозки; |
| л) себестоимость товара; | м) все варианты правильные; |
| н) нет правильного ответа. | |

Вопрос 8. Какой транспорт наиболее эффективен для перевозки массовых видов грузов на средние и дальние расстояния с высокой концентрацией грузовых потоков:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| а) воздушный; | б) внутренний водный; |
| в) нетрадиционный; | г) железнодорожный; |
| д) трубопроводный; | д) автомобильный; |
| е) скоростной; | ж) морской; |
| з) все варианты правильные; | и) нет правильного ответа. |

Вопрос 9. Укажите факторы, оказывающие влияние на размещение производства

- а) потребность в производстве;
- б) масса исходных материалов и готовой продукции;
- в) спрос на услуги в данном сегменте рынка;
- г) транспортабельность материалов;
- д) обеспеченность транспортными путями;
- е) демографическая ситуация;
- ж) пропускная способность транспортных путей.

Вопрос 10. Суда типа «РО-РО» позволяют:

- а) осуществлять плавание вдоль берегов;
- б) повысить единичную грузоподъемность;
- в) снизить затраты энергии на перевозку 1 т. груза;
- г) осуществлять погрузку и выгрузку через носовые и кормовые ворота ;
- д) обеспечивать взаимодействие различных видов транспорта.

Вопрос 11. Чему равен общий пробег автомобиля на маршруте, если за время работы $T_m = 8$ ч ему удалось осуществить 6 ездов по маршруту длиной $L = 12$ км, а начальный пробег $l_{n1} = 2$ км, конечный пробег $l_{n2} = 3$ км:

- а) 77 км; б) 72 км; в) 67 км.

Вопрос 12. Определить общий грузооборот на маршруте если, себестоимость перевозок на этом маршруте составила 1,5 руб/(т×км), а переменные и постоянные затраты соответственно 20 тыс. руб. и 10 тыс. руб.:

- а) 13333 т×км; б) 20000 т×км; в) 6666 т×км;

Вопрос 13. Определить среднее расстояние перевозки 1 т груза, если общий грузооборот в данном направлении составил 85000 т×км, суммарный объем перевозок 4600 т, а общий пробег на маршруте Лобщ.=262 км:

- а) 14,17 км; б) 18,43 км; в) 17,55 км.

Вопрос 14. Рассчитав коэффициент загрузки судна, выберите наиболее эффективное судно для перевозки партии зерна 4850 т.

Судно	Грузовместимость, м ³	Чистая грузоподъемность, т	Дедвейт, т
Виталий Дьяконов	6800	4590	5020
Святой Апостол Андрей	8354	4925	5440
Михаил Луконин	7000	5260	5590

- а) «Виталий Дьяконов»; б) «Святой Апостол Андрей»; в) «Михаил Луконин».

Вопрос 15. Используя шахматную таблицу перевозок, определите грузооборот порта В

Пункты отправления	Пункты назначения			
	А	В	С	Д
А	--	20 т	0	50 т
В	200 т	--	200 т	0
С	0	0	--	200 т
Д	60 т	0	80 т	--

- а) 200 т; б) 420 т; в) 400 т; г) 220 т.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1 Галабурда, В.Г. Управление транспортной системой [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов, Н.В. Королькова. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 344 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58019.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Мельченко, В.Е. География экономических связей и транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Тексты лекций по дисциплине «География экономических связей и транспорта» / В.Е. Мельченко. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2012. – 258 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46438.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 Железные дороги. Общий курс [Электронный ресурс] : учебник / Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов; Под ред. Ефименко Ю.И. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : УМЦ ЖДТ, 2014. – 503 с. // Znanium: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/498442>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4 Шиврин, Л.К. Общий курс водного транспорта [Электронный ресурс] / Л.К. Шиврин. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2004. – 106 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49225.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1 Гаранин, С.Н. Мультиmodalные перевозки. (Курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Гаранин – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2007. – 80 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46724.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Левкин, Г.Г. Организация интерmodalных перевозок [Электронный ресурс] : конспект лекций / Г.Г. Левкин. – Саратов : Вузовское образование, 2015. – 177 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31696.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 Ботвинов, В.Ф. Порты и транспортные терминалы [Электронный ресурс] : курс лекций / В.Ф. Ботвинов. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. – 149 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46506.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- 1 <https://knastu.ru/page/538>;
- 2 <http://www.mintrans.ru> – официальный сайт министерства транспорта РФ;
- 3 <http://www.searates.com> – расстояние между портами;
- 4 <http://www.russianports.ru> – Морские порты России;

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины «Общий курс транспорта» осуществляется в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа в первую очередь включает изучение основных разделов дисциплины и проработку и оформление расчетно-графической работы.

Следует изучать теоретические разделы последовательно, начиная с первого. Каждый раздел, формирует необходимые условия для создания системного представления о предмете дисциплины.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. СРС включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- выполнение расчетно-графической работы;
- подготовку к тестированию.

РГР студенты выполняют самостоятельно. Дополнительно преподаватель назначает консультации для контроля работы студентов, подведения итогов и оказания помощи при выполнении РГР.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий. Для этого, во время лекций используются элементы дискуссии и контрольные вопросы. Уровень освоения умений и навыков проверяется в процессе практических занятий. Для этого используются задания, подготовленные студентами во время семестра и предназначенные для текущего контроля (таблица 6).

Таблица 7 – Организация деятельности студента

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, формулировки выводы. Помечать важные мысли. Выделять ключевые слова, термины. Делать пометки на вопросах, терминах, блоках в тексте, которые вызывают затруднения, после чего постараться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если ответ не найден, то на консультации обратиться к преподавателю.
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, конспектирование основных мыслей и выводов, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. Информация о самостоятельной работе представлена в разделе 6 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины «Общий курс транспорта» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Office в процессе изучения теоретических разделов дисциплины на лекционных занятиях (представлена графическая часть лекционного материала).

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://knastu.ru/students>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы дисциплины «Общий курс транспорта» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 8.

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
119г/3	Учебная аудитория на 16 рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная маркерная). - ЖК Телевизор LED LG 55LB631V. - Мультимедиа-проектор View Sonic, - Компьютер с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС. Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> - программа, обеспечивающая воспроизведение видео VLC Player; - программа для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других материалов Microsoft Power Point. 	Для проведения занятий практического, лекционного и семинарского типа.
222/3	222/3 Специализированная аудитория каф. КС	Проектор	Проведение занятий с помощью мультимедийных средств.

