



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Взаимодействие в транспортных узлах

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Котлас
2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 23.03.01 Технология транспортных процессов

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-19	способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	Знать: основы процесса проектирования логистических систем
		Уметь: проектировать элементы транспортной инфраструктуры
		Владеть: методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора
ПК-21	способность к разработке проектов к внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации	Знать: способы оценки и прогнозирования показателей работы логистической системы
		Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы
		Владеть: навыками разработки проектов логистических систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Взаимодействие в транспортных узлах» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 и изучается на 5 курсе в 10 семестре по заочной форме обучения.

Дисциплина «Взаимодействие в транспортных узлах» основывается на знании следующих дисциплин: «Транспортная инфраструктура», «Транспортная логистика», «Единая транспортная система», «Организация международных транспортных систем», «Грузоведение», «Технология и организация перевозочных процессов».

Знания, полученные в результате изучения данной дисциплины, позволят бакалаврам систематизировать знания курсов учебной программы по перевозочным процессам всеми видами транспорта, сделав акцент на осо-

бенностях взаимодействия различных видов транспорта при грузовых и пассажирских перевозках.

Дисциплина является базовой теоретической основой и практическим инструментарием в подготовке бакалавров направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов» при прохождении преддипломной практики и разработке ВКР.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Вид учебной работы	Форма обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	из них в семестре №	
			10			
Общая трудоемкость дисциплины				72	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего				8	8	
В том числе:						
Лекции				4	4	
Практические занятия				4	4	
Лабораторные работы						
Тренажерная подготовка						
Самостоятельная работа, всего				64	64	
В том числе:						
Курсовая работа / проект						
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы				64	64	
Промежуточная аттестация: зачет				-	-	

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

4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Объем в часах	
			очная	заочная
1	Основы и сферы взаимодействия видов транспорта	Единая транспортная система. Задачи взаимодействия видов транспорта. Математические		2

		методы и модели при решении задач взаимодействия видов транспорта. Пропускная способность элементов ЕТС. Методы исчисления размеров перевозок. Роль транспортного рынка в экономике страны. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие концепции единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе.		
2	Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах	Основные понятия, свойства и роль транспортных узлов в перевозочном процессе. Классификация транспортных узлов. Характеристики транспортных узлов. Основные показатели функционирования транспортных узлов. Расчет средств механизации в пунктах взаимодействия.		2
ИТОГО:				4

4.2. Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

4.3. Практические/семинарские занятия

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Тема занятия	Объем в часах	
			очная	заочная
1	Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах	Расчет объема перегрузки по прямому варианту в порту при несогласованном поступлении судов и вагонов		2
2	Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах	Обработка вагонов и автомобилей в пунктах взаимодействия.		2
ИТОГО				4

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Подготовка к практическим/ семинарским занятиям	Работа с конспектом лекции, основной, дополнительной литературой, решение задач

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор(ы)
1	Взаимодействие видов транспорта, учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 163 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562604 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0031-9. – Текст : электронный.	Ларина, И. В.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Ларина, И. В. Взаимодействие видов транспорта : учебное пособие : [16+] / И. В. Ларина, А. Н. Ларин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 163 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562604> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0031-9. – Текст : электронный.

2. Власов, Д. Н. Транспортно-пересадочные узлы : монография / Д. Н. Власов. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-7264-1457-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/60776.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Куликова, Е. Б. Техничко-технологические особенности работы вокзальных комплексов и транспортно-пересадочных узлов : учебное пособие / Е. Б. Куликова, Н. Ю. Евреенова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/115997.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1.	Министерство транспорта Российской Федерации	https://www.mintrans.ru/
2.	Научный журнал «Вестник ГУМРФ им. Адмирала С.О. Макарова»	https://journal.gumrf.ru
3.	Правовая информационная система «Консультант плюс»	http://www.consultant.ru
4.	Электронно- библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com/
5.	Электронно- библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/

9. Описание материально-технической базы и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 300-а «Транспортные процессы. Информационные технологии»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Компьютеры (9 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Samsung SyncMaster 710n. Компьютер (1 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Samsung SyncMaster 710n,	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

		дисковод DVD-RW. Переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, концентратор D-link DES1016D, учебно-наглядные пособия	
2	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 306-а «Технические дисциплины. Техническая документация и управление коллективом исполнителей»	Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, учебно-наглядные пособия	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю.

После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести правки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям (лабораторным работам, семинарам), экзамену/зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену/зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, расчетно-графических заданий/работ, курсовых проектор/работ, оформление отчетов по лабораторным работам и практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).

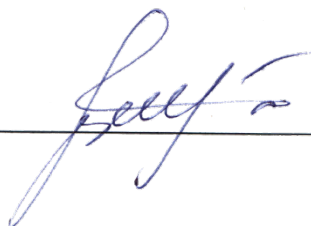
Составитель: Шестаков Н.В.

Зав. кафедрой: к.т.н. О.В.Шергина

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
естественнонаучных и технических дисциплин
и утверждена на 2022/2023 учебный год

Протокол № 9 от 16 июня 2022 г.

Зав. кафедрой: _____



/ Шергина О.В./



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Взаимодействие в транспортных узлах»
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Взаимодействие в транспортных узлах» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-19	способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	Знать: основы процесса проектирования логистических систем
		Уметь: проектировать элементы транспортной инфраструктуры
		Владеть: методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора
ПК-21	способность к разработке проектов к внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации	Знать: способы оценки и прогнозирования показателей работы логистической системы
		Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы
		Владеть: навыками разработки проектов логистических систем

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы и сферы взаимодействия видов транспорта	31 (ПК-19) 31 (ПК-21) У1 (ПК-21) В1 (ПК-19) В1 (ПК-21)	Исследовательская работа (доклад), практическая работа, зачет
2	Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах	31 (ОК-3) У1 (ПК-19) В1 (ОК-3)	Исследовательская работа (доклад), практическая работа, зачет

3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	не зачтено	зачтено			
<p><i>31 (ПК-19)</i> Знать основы процесса проектирования логистических систем</p>	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о основах процесса проектирования логистических систем	Неполные представления о базовых экономических понятиях, комплексных представлений о основах процесса проектирования логистических систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основах процесса проектирования логистических систем	Сформированные систематические представления о базовых экономических понятиях, комплексных представлений о основах процесса проектирования логистических систем	Исследовательская работа (доклад), зачет
<p><i>У1 (ПК-19)</i> Уметь проектировать элементы транспортной инфраструктуры</p>	Отсутствие умений или фрагментарные умения проектировать элементы транспортной инфраструктуры	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения проектировать элементы транспортной инфраструктуры	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения проектировать элементы транспортной инфраструктуры	Сформированные умения проектировать элементы транспортной инфраструктуры	Практическая работа, зачет
<p><i>В1 (ПК-19)</i> Владеть методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора</p>	Отсутствие владения или фрагментарные владения методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора	В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методикой выбора посредника, перевозчика, экспедитора	Сформированные умения применения методики выбора посредника, перевозчика, экспедитора	Исследовательская работа (доклад), Практическая работа, зачет
<p><i>31 (ПК-21)</i> Знать способы оценки и прогнозирования</p>	Отсутствие знаний или фрагментарные	Неполные представления о способах оценки и	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические представления	Исследовательская работа (доклад), прак-

ния показателей работы логистической системы	представления о способах оценки и прогнозирования показателей работы логистической системы	прогнозирование показателей работы логистической системы	пробелы представления о способах оценки и прогнозирования показателей работы логистической системы	ния о способах оценки и прогнозирования показателей работы логистической системы	тическая работа, зачет
<i>У1 (ПК-21)</i> Уметь определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы	Отсутствие умений или фрагментарные умения определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы	Сформированные умения определять основные показатели, характеризующие работу и развитие логистических систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы	Исследовательская работа (доклад), практическая работа, зачет
<i>В1 (ПК-21)</i> Владеть навыками разработки проектов логистических систем	Отсутствие владения или фрагментарные владения навыками разработки проектов логистических систем	В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения навыками разработки проектов логистических систем	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки проектов логистических систем	Сформированные умения применения навыками разработки проектов логистических систем	Исследовательская работа (доклад), зачет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: Практические работы

Практическая работа №1

Расчет объема перегрузки по прямому варианту в порту при несогласованном поступлении судов и вагонов

Продолжительность 2 часа

1. Рассчитать объем перегрузки по прямому варианту в порту при несогласованном поступлении судов и вагонов. Перемещение груза, прибывающего в порт в судах и перегружаемого в вагоны через склады или минуя их, и дальнейшее движение груза на железнодорожном транспорте происходят в соответствии с потоковым графиком, рис. Входящий поток судов описывается законом Пуассона с интенсивностью $\lambda_C=2$ судна/сут. Грузоподъемность одного судна 2500т. Среднее число подач вагонов в порт 5. Входящий поток подач вагонов также описывается законом Пуассона. Количество груза, которое может быть погружено в вагоны одной подачи, $Q_B=1000$ т. Перерабатывающая способность погрузочно-разгрузочных машин (ПРМ) по связям 1-3, 1-2, 2-3 равна соответственно $\Pi_{13}=6,25$ тыс.т., $\Pi_{12}=7,0$ тыс.т., $\Pi_{23}=6,5$ тыс.т. Вероятность безотказной работы ПРМ $P_{PM}=0,95$. Вероятность того, что не требуется перегрузки груза на склад для взвешивания и других операций, $P_{П}=1$.

2. Определить объем перевалки груза по прямому варианту в порту (выгрузка груза из вагонов в суда). Потоковый график перегрузки и производительность ПРМ по связям приведены на рис. Среднесуточное количество груза, поступающего в порт, $Q=4000$ т. Поток подач вагонов описывается законом Пуассона с интенсивностью $\lambda_B=5$ подач/сут. Поток порожних судов также описывается законом Пуассона с интенсивностью $\lambda_C=2$ судна/сутки. Вероятность того, что не требуется перегрузка на склад для взвешивания, комплектации и сортировки, $P_M=0,85$, и вероятность безотказной работы ПРМ $P_{PM}=0,90$.

Практическая работа №2

Обработка вагонов и автомобилей в пунктах взаимодействия

Продолжительность 2 часа

1. Известно, что поток судов описывается распределением Пуассона, а поток вагонов нормальным законом. Порт перерабатывает генеральных грузов $Q=6000$ т/сут. Количество груза в вагоне $q_B=50$ т, а в судне $q_C=2500$ т. Продолжительность расчетного периода 48ч. Определить среднее количество груза, которое необходимо иметь в порту для бесперебойной загрузки судов.

2. Определить число специализированных приемо-отправочных путей на промышленной станции, при котором обеспечивается оптимальный режим взаимодействия магистрального железнодорожного транспорта с промышленным. Расчетное количество передач по прибытии и отправлению 11, уровень загрузки маневрового локомотива, обслуживающего промышленную станцию и грузовые пункты, составляет $\rho_{л}=0,65$, выходного участка $\rho_{вых}=0,7$.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа

Критерии и шкала оценивания выполнения практической работы

Оценка	Критерии
зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – работа выполнена полностью без ошибок и недочетов. – работа выполнена полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. – правильно выполнено не менее 2/3 всей работы или допущено не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
не зачтено	число ошибок и недочетов превысило норму или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

2. Вид текущего контроля: Исследовательская работа (доклад)

Перечень тем для подготовки доклада с презентацией

1. Министерство транспорта Российской Федерации.
2. Виды транспорта, основные достоинства и недостатки.
3. Виды перевозок. Прямые и смешанные перевозки.
4. Общая характеристика единой транспортной системы и транспортного комплекса.
5. Транспортная сеть, транспортные узлы.
6. Транспортное предприятие и терминалы.
7. Аутсорсинг и сетевые структуры.
8. Международные транспортные коридоры.
9. Концепция управления цепями поставок (SCM).
10. Основные законы развития систем, переходные процессы.
11. Особенности перехода управления транспортным производством от командно-административной системы к рынку.
12. Основы управления транспортным производством, сущность управления, прин-

ципы, основные функции и методы управления.

13. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте.

14. Управление транспортно-логистической системой с учётом принципов маркетинга, менеджмента и логистики.

15. Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства.

16. Показатели перевозочной, технической и эксплуатационной работы (прибыль, доход, затраты, эффективность).

17. Транспортная составляющая в цене товара.

18. Транспорт и окружающая среда.

19. Транспортная продукция, ее специфика и отличительные особенности.

20. Взаимодействие видов транспорта: современное состояние и перспективы.

Показатели, критерии и шкала оценивания доклада с презентацией

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)			
Соответствие содержания работы заданию, степень раскрытия темы. Обоснованность и доказательность выводов	<ul style="list-style-type: none">– соответствие содержания теме и плану реферата;– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;– умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы;– уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса;– наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	10	
Грамотность изложения и качество оформления работы	<ul style="list-style-type: none">– правильное оформление ссылок на используемую литературу;– грамотность и культура изложения;– владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;– соблюдение требований к объему реферата;– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;– научный стиль изложения.	5	
Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	<ul style="list-style-type: none">– степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики;– полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов.– дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы;– новизна поданного материала и рассмотренной проблемы	5	

Общая оценка за выполнение		20	
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА			
Соответствие содержания доклада содержанию работы		5	
Выделение основной мысли работы		5	
Качество изложения материала. Правильность и точность речи во время защиты реферата		5	
Общая оценка за доклад		15	
III. ОЦЕНКА ПРЕЗЕНТАЦИИ			
Дизайн и оформление слайдов		3	
Слайды представлены в логической последовательности		3	
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)		3	
Общая оценка за презентацию		9	
IV. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		2	
Вопрос 2		2	
Общая оценка за ответы на вопросы		6	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		50	

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Вид промежуточной аттестации: зачет (устный)

Перечень вопросов к зачету:

1. Виды и задачи технико-экономических изысканий на транспорте.
2. Район изыскания и район тяготения.
3. Методы определения границ района тяготения транспортной магистрали.
4. Аналитический метод определения границ района тяготения.
5. Графический метод определения границ района тяготения.
6. Неравномерность перевозок грузов.
7. Измерители объема перевозки.
8. Скалярный и векторный показатели объема перевозок.
9. Транспортная работа.
10. Методы определения объема перевозок.
11. Транспортный путь.
12. Транспортное время.
13. Что включает время подготовки груза к отправке?
14. От чего зависит продолжительность этапа разгрузки автомобиля?
15. От чего зависит продолжительность выполнения этапа складирования груза?
16. Грузопоток.
17. Структура грузопотока.
18. Партионность перевозок.
19. Единая транспортная система (понятия и определения).
20. Назначение единой транспортной системы.
21. Задачи взаимодействия видов транспорта.
22. Математические методы и модели при решении задач взаимодействия видов транспорта.
23. Пропускная способность элементов ЕТС.
24. Пропускная способность железнодорожных линий.
25. Пропускная способность автомобильных дорог.
26. Основные понятия, свойства и роль транспортных узлов в перевозочном процессе.
27. Транспортный узел, подсистема транспортного узла, элемент транспортного узла.
28. Основные параметры процесса взаимодействия и параметры, определяющие режимы работы узла
29. Параметры транспортных узлов.
30. Основные показатели функционирования транспортных узлов.
31. Классификация процессов взаимодействия в транспортных узлах.
32. Техническая форма взаимодействия в транспортных узлах.
33. Технологическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
34. Информационная форма взаимодействия в транспортных узлах.
35. Правовая и экономическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
36. Классификация транспортных узлов.
37. Сквозная маршрутизация перевозок.

38. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок.

39. Бесперегрузочные сообщения.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
2	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал