



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГДиТ
С.Е. Гавришев

25.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВИДОВ ТРАНСПОРТА В ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ

Направление подготовки (специальность)
23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Направленность (профиль/специализация) программы
Организация перевозок и управление в единой транспортной системе

Уровень высшего образования - магистратура
Программа подготовки - академический магистратура

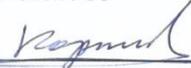
Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистика и управление транспортными системами
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2020 год

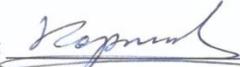
Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 30.03.2015 г. № 301)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами 22.01.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.Н. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ 25.02.2020 г. протокол № 7

Председатель  С.Е. Гавришев

Рабочая программа составлена:
зав. кафедрой ЛиУТС, д-р техн. наук  С.Н. Корнилов

Рецензент:
ведущий инженер-технолог ПТГ УЛ ПАО "ММК", _____ Е.В. Полежаев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.Н. Корнилов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах» является формирование у студентов знаний об организации и функционировании транспортных систем

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Индустрия 4.0 для транспортных систем

Теория систем

Зеленая логистика

Научные проблемы экономики транспорта

Специализированный подвижной состав и его сертификация

Специальные вопросы организации железнодорожных и автомобильных перевозок, грузозаведения

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная-преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-14 способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания	
Знать	содержание алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса
Уметь	определять основные и дополнительные параметры технологического процесса
Владеть	навыком обосновывать выбор базовых, дополнительных и вспомогательных маршрутных схем
ПК-15 способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)	
Знать	содержание методов и средств обработки транспортных средств
Уметь	определять все параметры процессов обработки транспортных средств
Владеть	навыком организации рациональных процессов обработки транспортных средств

ПК-31 способностью к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	
Знать	содержание способов организации взаимодействия видов транспорта, методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения
Уметь	использовать средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности
Владеть	навыками разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 38,3 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 2,3 акад. часов
- самостоятельная работа – 106 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение								
1.1 Понятие транспортной и транспортно-технологической систем	1			3	8	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
1.2 Классификация, элементы и функции систем				3	8	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
1.3 Функционирование Единой транспортной системы				3/И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
Итого по разделу				9/И	25			
2. Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта								
2.1 Классификация и назначение узлов	1			3/И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
2.2 Техническое оснащение транспортных узлов. Характеристика технических объектов. Виды выполняемых работ				3/И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
2.3 Технология работы транспортных узлов. Порядок передачи и перегрузки грузов. Оформление перевозочных документов. Диспетчерское обеспечение				3/И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
Итого по разделу				9/И	27			
3. Правовое взаимодействие в транспортных узлах								
3.1 Права и обязанности участников перевозочного процесса	1			3/И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31

3.2 Виды договоров, базовые условия поставки. Актово-претензионная работа			3/1И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
3.3 Уставы, кодексы и другие регламентирующие документы			3/1И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
Итого по разделу			9/3И	27			
4. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов							
4.1 Логистические концепции	1		3/1И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
4.2 Комбинированные перевозки грузов			3/1И	9	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-14, ПК-15, ПК-31
4.3 Технология и организация мультимодальных и интермодальных перевозок			3/1И	9	Самостоятельное изучение литературы	Экзамен	ПК-14, ПК-15, ПК-31
Итого по разделу			9/3И	27			
Итого за семестр			36/10И	106		экзамен	
Итого по дисциплине			36/10И	106		экзамен	ПК-14, ПК-15, ПК-31

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений в учебной дисциплине «Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах» происходит с использованием мультимедийного оборудования

Практические занятия проходят в традиционной форме и в форме проблемных семинаров. На проблемных семинарах обсуждение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы.

При проведении практических занятий используются работа в команде и методы ИТ.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий, при подготовке к итоговой аттестации, которая осуществляется в форме Экзамена.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Левин, Д. Ю. Основы управления перевозочными процессами [Электронный ресурс].: учеб. пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/5767. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1042595> . – Загл. с экрана – ISBN 978-5-16-102200-9.

б) Дополнительная литература:

1. Минько, Р. Н. Организация производства на транспорте [Электронный ресурс].: Учебное пособие / Р.Н.Минько - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/501811> . – Загл. с экрана – ISBN 978-5-9558-0423-1.

2. Левин, Д. Ю. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой станций и узлов [Электронный ресурс].: учебное пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. + Доп. материалы— (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/702. - - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1045891> . – Загл. с экрана - ISBN 978-5-16-100200-1.

3. Антонов, А. Н. Технология работы железнодорожных станций и узлов : учебное пособие / А. Н. Антонов, В. А. Лукьянов, А. С. Новиков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1299.pdf&show=dcatalogues/1/1123513/1299.pdf&view=true> .

в) Методические указания:

Основы организации и управления транспортными системами [Электронный ресурс] : учебное пособие / [С. Н. Корнилов, А. Н. Рахмангулов, Н. А. Осинцев и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2856.pdf&show=dcatalogues/1/1133640/2856.pdf&view=true> (дата обращения: 23.04.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	http://scopus.com

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
 - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
 - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
 - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
 - Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, подготовки доклада на заданную тему.

Перечень тем для подготовки к экзамену:

1. Понятие транспортной и транспортно-технологической систем. Классификация, элементы и функции систем.
2. Характерные свойства транспортной системы (сложность, стохастичность, динамизм развития и т.д.), их влияние уровень прямых и обратных связей, взаимодействие и конкуренция между элементами системы.
3. Транспортные потоки, их параметры и особенности.
4. Транспортная продукция, ее специфика, отличительные особенности. Требования к транспортной продукции.
5. Транспортная сеть путей сообщения.
6. Характеристика автомобильного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования автотранспорта
7. Характеристика внутренних водных и морских путей сообщения. Основы и особенности эксплуатации внутренневодного и морского транспорта. Основные показатели использования.
8. Характеристика железнодорожного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования железнодорожного транспорта.
9. Характеристика воздушного транспорта. Организация управления полетами.
10. Городской транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов.
11. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта.
12. Новые и нетрадиционные виды транспорта.
13. Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта. Классификация и назначение узлов.

14. Порядок разработки Единых Технологических процессов.
15. Прямые и смешанные перевозки, их эффективность: железнодорожно-автомобильные, железнодорожно-водные перевозки, перевозки типа «река-море».
16. Безперегрузочные сообщения. Контейнерные, пакетные, лихтерные и другие виды перевозок.
17. Повышение эффективности перевозок различными видами транспорта: статистика и интермодальные технологии.
18. Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений, права, обязанности и ответственность транспортных организаций и клиентов.
19. Техническая форма взаимодействия в транспортных узлах.
20. Технологическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
21. Информационная форма взаимодействия в транспортных узлах.
22. Правовая форма взаимодействия в транспортных узлах.
23. Экономическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
24. Взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах. Комплексные пересадочные пункты.
25. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов

Примерный перечень основных тем рефератов:

1. Классификация транспортных и транспортно-технологической систем.
2. Транспортная продукция, ее специфика, отличительные особенности.
3. Техническая форма взаимодействия в транспортных узлах.
4. Технологическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
5. Экономическая форма взаимодействия в транспортных узлах.
6. Взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах. Комплексные пересадочные пункты.
7. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов
8. Основные показатели использования автотранспорта
9. Типы, устройство речных и морских портов.
10. Основные показатели использования железнодорожного транспорта.
11. Организация управления полетами на воздушном транспорте.

12. Особенности транспортного обслуживания городов.
13. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта.
14. Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта.
15. Контактные графики взаимодействия различных видов транспорта в узлах.
16. Прямые и смешанные перевозки.
17. Контейнерные, пакетные, лихтерные и другие виды перевозок.
18. Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений транспортных организаций и клиентов.
19. Математические методы, используемые для оптимизации взаимодействия различных видов транспорта в узлах.
20. Принципы размещения транспортных узлов.
21. Выбор пункта взаимодействия при перевалке однородных грузов.

Методические рекомендации по подготовке реферата

Реферат - это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Реферат – сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, приведение интересных фактов, статистических данных.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из

других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

Структура реферата

- 1) титульный лист (оформляется по образцу, утвержденному кафедрой);
- 2) план работы с указанием страниц каждого пункта;
- 3) введение (обоснование актуальности выбранной для изучения темы для теории и практики, для автора реферата);
- 4) текстовое изложение материала по вопросам плана с необходимыми ссылками на источники, использованные автором реферата, с изложением собственной авторской позиции к обсуждаемой теме);
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, фотографий, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Во введении аргументируется актуальность исследования, -

т. е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Текст основной части делится на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Шкала оценивания

2 балла – тема не раскрыта на теоретическом уровне;

3 балла - тема раскрыта на теоретическом уровне;

4 балла - тема раскрыта, студент свободно ориентируется в материале, приводит практические примеры;

5 баллов - тема раскрыта, студент свободно ориентируется в материале, приводит практические примеры, отвечает на вопросы группы и преподавателя, защиту сопровождает презентация.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-14 – способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания		
Знать	содержание алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие транспортной и транспортно-технологической систем. Классификация, элементы и функции систем. 2. Характерные свойства транспортной системы (сложность, стохастичность, динамизм развития и т.д.), их влияние уровень прямых и обратных связей, взаимодействие и конкуренция между элементами системы. 3. Транспортные потоки, их параметры и особенности. 4. Транспортная продукция, ее специфика, отличительные особенности. Требования к транспортной продукции. 5. Транспортная сеть путей сообщения. 6. Характеристика автомобильного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования автотранспорта 7. Характеристика внутренних водных и морских путей сообщения. Основы и особенности эксплуатации внутренневодного и морского транспорта. Основные показатели использования. 8. Характеристика железнодорожного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования железнодорожного транспорта. 9. Характеристика воздушного транспорта. Организация управления полетами.
Уметь	определять основные и дополнительные параметры технологического процесса	<p>Примерные контрольные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать производительность работы автомобилей на маятниковом маршруте. 2. Рассчитать потребность в вагонном парке на заданном маршруте при перевозке сырья от поставщика потребителю.
Владеть	навыком обосновывать выбор базовых, дополнительных и вспомогательных маршрутных схем	<p>Определить наиболее рациональную маршрутную схему перевозки груза автомобильным транспортом из одного пункта в другой.</p>
ПК-15 – способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)		
Знать	содержание методов и средств обработки транспортных средств	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Городской транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		2. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта. 3. Новые и нетрадиционные виды транспорта. 4. Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта. Классификация и назначение узлов. 5. Порядок разработки Единых Технологических процессов. 6. Прямые и смешанные перевозки, их эффективность: железнодорожно-автомобильные, железнодорожно-водные перевозки, перевозки типа «река-море». 7. Безперегрузочные сообщения. Контейнерные, пакетные, лихтерные и другие виды перевозок. 8. Повышение эффективности перевозок различными видами транспорта: статистика и интермодальные технологии. 9. Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений, права, обязанности и ответственность транспортных организаций и клиентов.
Уметь	определять все параметры процессов обработки транспортных средств	Примерные контрольные задания: 1. Рассчитать потребное количество маневровых локомотивов для сокращения простоя вагонов на станции. 2. Рассчитать количество точек разгрузки вагонов на складе для уменьшения потребного парка.
Владеть	навыком организации рациональных процессов обработки транспортных средств	Определить рациональную последовательность загрузки судна контейнерами из железнодорожного и автомобильного подвижного состава.
ПК-31 – способность к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения		
Знать	содержание способов организации взаимодействия видов транспорта, методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: 1. Техническая форма взаимодействия в транспортных узлах. 2. Технологическая форма взаимодействия в транспортных узлах. 3. Информационная форма взаимодействия в транспортных узлах. 4. Правовая форма взаимодействия в транспортных узлах. 5. Экономическая форма взаимодействия в транспортных узлах. 6. Взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах. Комплексные пересадочные пункты. 7. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов
Уметь	использовать средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности	Примерные контрольные задания: 1. Рассчитать количество и вместимость путей в приемоотправочном парке при заданном объеме маневровой работы.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		2. Рассчитать потребное количество и график отправления пассажирских поездов дальнего следования по определенному маршруту для заданного пассажиропотока.
Владеть	навыками разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования	Организовать работу промышленного железнодорожного транспорта для обслуживания конверторного производства.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме, включает в себя 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.