



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)

***СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ НАУКИ, ТЕХНИКИ И
ТЕХНОЛОГИИ***

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:
профессор кафедры ЛиУТС, д-р техн. наук  А.С. Довженок

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) «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» являются: выявление насущных проблем транспортной науки, техники и технологии и определение подходов к их решению

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

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

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате освоения основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент Логистика или 23.03.01 Технология транспортных процессов.

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

Специальные вопросы общей логистики

Теория систем

Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе

Зеленая логистика

Научно-исследовательская работа

Научные проблемы экономики транспорта

Специальные вопросы организации железнодорожных и автомобильных перевозок, грузозведения

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Знать	современные методы исследования транспортных систем
Уметь	оценивать и представлять результаты выполненной работы
Владеть	навыками применения современных методов исследования, оценивания и представления результатов выполненной работы
ПК-10	готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала
Знать	основные методы исследований, используемых для обеспечения безопасной эксплуатации

Уметь	применять методы обеспечения безопасной эксплуатации в профессиональной деятельности
Владеть	навыками и методиками обобщения результатов решения задач по обеспечению безопасной эксплуатации
ПК-13 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	
Знать	основные методы исследований, используемых в процессе нормирования
Уметь	применять методики нормирования в различных условиях
Владеть	основными методами разработки норм выработки и технологических нормативов
ПК-15 способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)	
Знать	определения процессов рациональной обработки транспортных средств
Уметь	применять основные методы обработки транспортных средств
Владеть	навыками и методиками применения основных методов обработки транспортных средств
ПК-27 способностью изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	
Знать	способы управления программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов
Уметь	применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания
Владеть	навыками и методиками управления процессами транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов
ПК-28 способностью использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием (организацией)	
Знать	области применения производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием
Уметь	применять производственный менеджмент и отраслевой маркетинг при управлении транспортным предприятием
Владеть	основными методами решения задач управления транспортными предприятиями
ПК-29 готовностью к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии	
Знать	определения процессов реализации транспортного законодательства

Уметь	применять транспортное законодательство для конкретных видов деятельности
Владеть	основными методами сертификации и лицензирования транспортных услуг, предприятий и персонала
ПК-30 способностью к проведению технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях	
Знать	порядок проведения технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия
Уметь	применять методы выполнения технологических расчетов для определения потребности в ресурсах
Владеть	навыками и методиками проведения технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия
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	основные методы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем
Уметь	разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем
Владеть	навыками и методиками применения мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 35 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

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 Классификация транспортных и транспортно-технологических систем	1	1		1	2	Самостоятельное изучение литературы	Входной контроль	ОПК-2
1.2 Факторы развития систем		1		1	2	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-13, ОПК-2
1.3 Геотранспортные ресурсы и их возобновляемость		1		1	4	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос. Домашнее задание № 1	ПК-13, ПК-30
Итого по разделу		3		3	8			
2. Анализ современного состояния мировой и отечественной транспортной науки								
2.1 Транспорт как подсистема экономики. Формирование спроса на рынке грузовых и пассажирских перевозок	1	1		1	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-27, ПК-28, ПК-31
2.2 Функция предложения транспортных услуг. Энергоемкость транспорта		1		1/И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-13, ПК-15, ПК-27
2.3 Экологические проблемы транспорта. Источники и предпосылки развития транспорта, транспортных систем и транспортной науки		1		1/И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос. Домашнее задание № 2	ПК-10, ПК-29
Итого по разделу		3		3/И	9			
3. Направления и тенденции развития железнодорожного и автомобильного подвижного состава, транспортных технологий, ремонтной производственной базы и сервисного обслуживания								

3.1 Влияние цикличности рыночной экономики на мощность транспортной инфраструктуры. Адаптация мощности транспортных систем к изменениям мощности грузовых и пассажирских потоков	1	2		2	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-15, ПК-28
3.2 Современные методы развития транспортных и транспортно-технологических систем		2		2/1И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос. Домашнее задание № 3	ПК-27
3.3 Общая характеристика подвижного состава автомобильного и железнодорожного транспорта. Прогрессивные методы организации и технологии технического и текущего ремонта		2		2/1И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-10, ПК-13, ПК-30
Итого по разделу		6		6/2И	9			
4. Проблемы транспортного обслуживания, повышения эксплуатационной надежности машин, проектирования и эксплуатации ремонтной базы								
4.1 Системный подход в логистике. Современные технологии управления параметрами логистических потоков. Основы структурной технологии на железнодорожном транспорте	1	2		2	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос. Домашнее задание № 4	ПК-27, ПК-28
4.2 Особенности и проблемы взаимодействия различных видов транспорта в транспортных узлах		2		2/1И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	ПК-15, ПК-31
4.3 Влияние эксплуатационной надежности машин на качество транспортного обслуживания промышленных предприятий и населения. Организационные задачи повышения эксплуатационной надежности подвижного состава		2		2/1И	3	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос. Домашнее задание № 5	ПК-10
Итого по разделу		6		6/2И	9			
Итого за семестр		18		18/6И	35		зачёт	
Итого по дисциплине		18		18/6И	35		зачет	ОПК-2,ПК-13,ПК-30,ПК-27,ПК-28,ПК-31,ПК-15,ПК-10,ПК-29

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образова-тельных технологий в преподавании дисциплины «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных пред-ставлений в учебной дисциплине «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» 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 занятиях 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 зачета.

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. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Ю.М. Беляев – М.: «Дашков и К», 2018. - 220с. (Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415047> . – Загл.с экрана.

2. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514687> . - Загл. с экрана.

3. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Милославская, Ю. А. Почаев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 116 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=954479> . — Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. Современные проблемы транспортного комплекса России/ - Режим доступа: <https://transcience.ru/index.php/MPRTC>

2. Логистика: модели и методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. В. Попов, И. Ю. Мирецкий, Р. Б. Ивуть, В.Е. Хартовский ; под общ. и науч. ред. П. В. Попова, И.Ю. Мирецкого. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — (Высшее образование: Магистратура). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=974408> . — Загл. с экрана.

в) Методические указания:

1. 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> . - Макрообъект.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
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/
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

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 «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала.

Перечень тем и заданий для подготовки к зачету:

1. Основная тематика современных научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок.
2. Реформы, проводимые в области магистральных перевозок России и зарубежных стран.
3. Направления и тенденции развития железнодорожного и автомобильного подвижного состава.
4. Направления и тенденции развития транспортных технологий.
5. Направления и тенденции развития ремонтной производственной базы и сервисного обслуживания на транспорте.
6. Проблемы транспортного обслуживания промышленных предприятий и пути их решения.
7. Проблемы повышения эксплуатационной надежности машин. Подходы к решению проблем.
8. Проблемы проектирования и эксплуатации ремонтной базы транспортных средств.
9. Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания автомобильного подвижного состава.
10. Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания железнодорожного подвижного состава.
11. Информационное обеспечение научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок.
12. Информационное обеспечение перевозочного процесса на магистральном транспорте.
13. Информационное обеспечение проектирования новых образцов техники.
14. Информационное обеспечение ремонтных технологий и вспомогательных процессов.

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
ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы		
Знать	современные методы исследования транспортных систем	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Методы исследований, применяемых при анализе работы транспортных систем. 2. Оценка параметров и характеристик транспортных средств.
Уметь	оценивать и представлять результаты выполненной работы	Примерные практические задания: Определить назначение и параметры транспортной системы Выполнить оценку потребности транспортных средств для конкретных перевозок
Владеть	навыками применения современных методов исследования, оценивания и представления результатов выполненной работы	Определить перерабатывающую способность транспортной системы и оценить ее резервы.
ПК-10: готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала		
Знать	основные методы исследований, используемых для обеспечения безопасной эксплуатации	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Направления и тенденции развития ремонтной производственной базы и сервисного обслуживания на транспорте. 2. Проблемы повышения эксплуатационной надежности машин. Подходы к решению проблем
Уметь	применять методы обеспечения безопасной эксплуатации в профессиональной деятельности	Примерные практические задания: Разработка графика ремонтов подвижного состава
Владеть	навыками и методиками обобщения результатов решения задач по	Определение мер по безопасной эксплуатации (по видам транспорта)

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	обеспечению безопасной эксплуатации	
ПК-13: способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии		
Знать	основные методы исследований, используемых в процессе нормирования	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Основная тематика современных научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок. 2. Направления и тенденции развития транспортных технологий.
Уметь	применять методики нормирования в различных условиях	Примерные практические задания: 1. Рассчитать норму выработки для автомобильного парка. 2. Рассчитать расход топлива для работы локомотива.
Владеть	основными методами разработки норм выработки и технологических нормативов	Определить потребность в топливе и электроэнергии для складского комплекса.
ПК-15: способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)		
Знать	определения процессов рациональной обработки транспортных средств	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Проблемы транспортного обслуживания промышленных предприятий и пути их решения. 2. Порядок выполнения погрузочно-разгрузочных работ на различных видах транспорта.
Уметь	применять основные методы обработки транспортных средств	Примерные практические задания: 1. Рассчитать время подачи-уборки вагонов на грузовом фронте. 2. Рассчитать элементы транспортного цикла автомобиля при его работе на маятниковом маршруте.
Владеть	навыками и методиками применения основных методов обработки транспортных средств	Определить порядок взаимодействия железнодорожного и морского транспорта на портовом терминале.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-27: способностью изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов		
Знать	способы управления программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Направления и тенденции развития железнодорожного и автомобильного подвижного состава. 2. Информационное обеспечение научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок.
Уметь	применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания	Примерные практические задания: 1. Рассчитать эффективность внедрения новых технических решений. 2. Рассчитать эффективность внедрения новых технологических решений.
Владеть	навыками и методиками управления процессами транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	Определить программу развития транспортного предприятия на перспективу
ПК-28: способностью использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием (организацией)		
Знать	области применения производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Реформы, проводимые в области магистральных перевозок России и зарубежных стран. 2. Специфика производственного менеджмента и маркетинга транспортного предприятия.
Уметь	применять производственный менеджмент и отраслевой маркетинг при управлении транспортным предприятием	Примерные практические задания: 1. Рассчитать потребный штат автотранспортного предприятия. 2. Рассчитать себестоимость перевозки железнодорожным транспортом.
Владеть	основными методами решения задач управления транспортными	Определить структуру управления транспортным предприятием.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	предприятиями	
ПК-29: готовностью к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии		
Знать	определения процессов реализации транспортного законодательства	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Проблемы проектирования и эксплуатации ремонтной базы транспортных средств. 2. Порядок сертификации и лицензирования транспортных средств и услуг.
Уметь	применять транспортное законодательство для конкретных видов деятельности	Примерные практические задания: 1. Выбрать организационно-правовую форму предприятия 2. Рассчитать материальную ответственность перевозчика за порчу груза.
Владеть	основными методами сертификации и лицензирования транспортных услуг, предприятий и персонала	Определить перечень и содержание документов для организации перевозки груза автотранспортом
ПК-30: способностью к проведению технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях		
Знать	порядок проведения технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания автомобильного подвижного состава. 2. Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания железнодорожного подвижного состава.
Уметь	применять методы выполнения технологических расчетов для определения потребности в ресурсах	Примерные практические задания: 1. Рассчитать производственную программу автотранспортного предприятия. 2. Рассчитать оборотный фонд ремонтного предприятия.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	навыками и методиками проведения технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия	Определить производственно-техническую базу для ремонта тепловозного парка.
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	основные методы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Информационное обеспечение перевозочного процесса на магистральном транспорте. 2. Информационное обеспечение проектирования новых образцов техники. 3. Информационное обеспечение ремонтных технологий и вспомогательных процессов.
Уметь	разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Примерные практические задания: 1. Рассчитать потребный парк автомобилей-контейнеровозов для доставки груза на определенное расстояние. 2. Рассчитать циклы работы светофорных объектов для движения автотранспорта по «зеленой волне».
Владеть	навыками и методиками применения мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Определить необходимую категорию автомобильной дороги и ее параметры при увеличении потока транспортных средств

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

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

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

- «зачтено» – студент должен показать высокий уровень знаний на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;
- «не зачтено» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.