

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
С.Е. Спесивцева
« 21 » мая 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
И.А. Новиков
« 21 » мая 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Грузовые автомобильные перевозки

направление подготовки:

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль):

Организация и безопасность движения

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 911 от 7 августа 2020 г.;
- учебного плана, утверждённого учёным советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (Ю.В. Семикопенко)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мар 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мар 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональн ая	ПК-1. Способен определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учётом критериев оптимальности.	ПК-1.3. Определяет и обосновывает наиболее эффективные формы организации транспортного процесса при перевозке грузов на основе критериев оптимальности.	<p>Знания: методов и технологических особенностей организации и управления грузовыми перевозками; методов проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами.</p> <p>Умения: решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза; разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на перевозки на основе критериев оптимальности.</p> <p>Навыки: организации и управления грузовыми перевозками; методами проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1 Способен определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учётом критериев оптимальности.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Транспортная логистика
2	Пассажирские автомобильные перевозки
3	Грузовые автомобильные перевозки
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зач. единиц, **252** часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 7 зач. единиц, в форме занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; путем проведения практических работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Форма промежуточной аттестации **экзамен**.

Вид учебной работы	Всего Часов	Семестр № 8	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	2	250
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	16	2	14
Лекции	8	2	6
Лабораторные	-		-
Практические	6		6
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2		2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	236		236
Курсовой проект	-		-
Курсовая работа	36		36
Расчетно-графическое задание	-		-
Индивидуальное домашнее задание	-		-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	164		164
Экзамен	36		36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Введение. Основные понятия, термины и определения.					
	Предмет и задачи дисциплины. Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России.	0,5	-	-	0
2. Транспортный процесс перевозки грузов.					
	Транспортный процесс перевозки грузов. Транспортный процесс и его элементы. Варианты организации транспортного процесса. Расчет элементов транспортного процесса.	1	-	-	0
3. Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка.					
	Показатели работы автотранспортных средств и автопарка. Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава.	0,5	-	-	0
	ВСЕГО	2	-	-	0

Курс 5 Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
4. Введение. Основные понятия, термины и определения.					
	Транспортная продукция и особенности ее производства. Классификация грузовых автомобильных перевозок.	-	0	-	11
5. Транспортный процесс перевозки грузов.					
	Основы грузоведения. Грузы и грузопотоки. Содержание понятий: езда, оборот, рабочая смена водителя.	-	0,5	-	13
6. Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка.					

	Технико-эксплуатационные показатели работы автотранспорта	-	1	-	14
7. Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава.					
	Графики зависимости производительности подвижного состава от основных технико-эксплуатационных показателей.	0,5	0,5	-	11
8. Грузы и транспортное оборудование.					
	Грузы и их классификация. Маркировка грузов. Грузовместимость автомобилей. Транспортная тара, средства пакетирования, контейнеры.	0,5	-	-	11
9. Выбор подвижного состава для перевозки грузов.					
	Методы выбора подвижного состава. Определение состава парка транспортных средств. Выбор подвижного состава для перевозок грузов. Определение целесообразности использования специализированного подвижного состава.	0,5	0,5	-	11
10. Организация движения подвижного состава при выполнении перевозок					
	Маршруты движения и показатели работы подвижного состава. Маршрутизация перевозок. Организация работы автомобилей и автопоездов при магистральных перевозках.	1		-	11
11. Организация погрузочно -разгрузочных работ на автомобильном транспорте					
	Влияние продолжительности простоя в пунктах погрузки и выгрузки грузов на производительность подвижного состава автомобильного транспорта. Погрузочно -разгрузочные пункты, их оборудование и оснащение. Планирование работы погрузочно -разгрузочного пункта. Координация работы подвижного состава и погрузочно -разгрузочных пунктов. Склады, организация работы на складах. Техника безопасности при выполнении погрузочно -разгрузочных работ	0,5	0,5	-	11
12. Планирование перевозок грузов автомобильным транспортом					
	Общие положения по планированию грузовых автомобильных перевозок. Текущее планирование грузовых автомобильных перевозок. Оперативно - производственное (сменно - суточное) планирование. Управление перевозками грузов Система управления автотранспортным предприятием. Управление транспортными процессами. Организация учета на автотранспортных предприятиях	0,5			11
13. Оптимизационные задачи при планировании перевозок					
	Оптимизационные задачи и их значение для планирования перевозок. Транспортная сеть. Расчет кратчайших расстояний. Транспортная задача. Постановка и методы решения. Задачи маршрутизации при перевозках грузов полнопартионными отправлениями. Моделирование работы автомобильного транспорта и погрузочно -разгрузочных пунктов как системы массового обслуживания	0,5	2	-	15
14. Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, тарифы на перевозки					
	Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, ее структура и анализ. Тарифы на перевозку грузов и	0,5	-	-	11

	правила их применения				
15. Организация перевозок грузов.					
	Особенности развития автомобильного транспорта как объекта государственного управления. Регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации. Нормативно -правовые акты и нормативно -техническая документация по регулированию автотранспортной деятельности. Документация по учету работ в автомобильном транспорте	0,5	-		11
16. Особенности технологии перевозок грузов.					
	Перевозки тарно -штучных грузов. Пакетные и контейнерные перевозки. Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами. Перевозки грузов специализированным подвижным составом. Перевозки навалочных грузов. Междугородные и международные перевозки. Централизованные перевозки, методы организации централизованных перевозок. Терминальные перевозки грузов	0,5	1	-	12
17. Нормативно-правовые акты регламентирующие перевозочный процесс					
	Основные положения Федеральных законы: №259- ФЗ от 8 ноября 2007 «Устав автомобильного и городского наземного электрического транспорта», № 196-ФЗ от 10 декабря «О безопасности дорожного движения». Постановления правительства Российской Федерации, касающиеся безопасности транспортных услуг. Региональные законы и региональные постановления правительства. Нормативно-правовые акты местного значения.	0,5	-	-	11
	ВСЕГО	6	6	-	164

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Транспортный процесс перевозки грузов	Обзор грузопотоков. Построение эпюры грузопотоков на транспортной сети	0,5	4
2	Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава	Определение производительности подвижного состава	0,5	4
3	Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава	1	6
4	Выбор подвижного состава для перевозки грузов	Определение структуры парка автомобилей с учетом партионности перевозок	0,5	4
5	Организация погрузочно - разгрузочных работ на автомобильном	Отыскание оптимального варианта использования транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов	0,5	4

	транспорте			
6	Оптимизационные задачи при планировании перевозок	Оптимизация грузопотоков	1	6
7	Оптимизационные задачи при планировании перевозок	Оптимизация распределения подвижного состава по объектам перевозок	0,5	4
8	Оптимизационные задачи при планировании перевозок	Определение рациональных маршрутов	0,5	4
9	Особенности технологии перевозок грузов	Расчет работы подвижного состава на междугородных маршрутах	0,5	4
10	Особенности технологии перевозок грузов	Организация работы тягачей с прицепами	0,5	4
ИТОГО:			6	44
ВСЕГО:				50

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсовой работы

В процессе выполнения курсовой работы осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

Тема курсовой работы: "Организация грузовых перевозок".

Цель курсовой работы: овладение навыками планирования грузовых перевозок автотранспортным предприятием при обслуживании *нескольких* поставщиков грузов и *нескольких* потребителей, путем разработки оптимальных маршрутов движения автотранспорта и выбора подвижного состава на основе критериев оптимальности.

Курсовая работа включает расчетно-пояснительную записку и графическую часть.

Расчетно-пояснительная записка состоит из следующих разделов:

1. Характеристика груза.
2. Разработка модели транспортной сети.
3. Составление рациональных маршрутов перевозок грузов.
4. Выбор подвижного состава.
5. Определения оптимального пункта расположения АТП.
6. Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава.

Графическая часть состоит из двух листов формата А1 на которых отображаются: сетевая графическая модель связей АТП и пунктов поставки и потребления грузов с наложением картограммы грузовых потоков; таблица

исходных данных и общих характеристик грузопотоков; таблица оптимизированных грузопотоков; совмещенная матрица; схемы маршрутов по перевозке отдельных грузов; таблица технико-эксплуатационных показателей подвижного состава на рациональных маршрутах; характеристики подвижного состава предлагаемого для работы на маршрутах перевозки.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом

1 Компетенция ПК-1 Способен определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учётом критериев оптимальности.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.3. Определяет и обосновывает наиболее эффективные формы организации транспортного процесса при перевозке грузов на основе критериев оптимальности.	Экзамен, защита КР, защита практических работ, собеседование, тестовый контроль.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Промежуточная аттестация после завершения изучения дисциплины «Грузовые автомобильные перевозки» осуществляется в конце 9-го семестра в форме **защиты курсовой работы и экзамена.**

Экзаменационный билет включает 2 вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 40 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, преподаватель задает дополнительные вопросы.

Распределение вопросов по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно по дисциплине на заседании кафедры утверждается комплект билетов для проведения экзамена по дисциплине. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

Типовой вариант экзаменационного билета

Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов

Контрольно-измерительные материалы по дисциплине:

Грузовые автомобильные перевозки

Билет №1

1. Эффективность взаимодействия АТ с различными видами транспорта.

2. Правила маркировки грузов.

Одобрено на заседании кафедры _____ 202__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Введение. Основные понятия, термины и определения.	<ul style="list-style-type: none">– эффективность взаимодействия АТ с различными видами транспорта– классификация АТ по группам– этапы становления и развития АТ в России– классификация грузовых автомобильных перевозок– грузообразующие и грузопоглащающие пункты
2	Транспортный процесс перевозки грузов.	<ul style="list-style-type: none">– транспортный процесс– маршрут, цикл транспортного процесса, езда, время езды
3	Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка.	<ul style="list-style-type: none">– нулевой, холостой, груженный пробеги автомобильного транспорта– коэффициенты статической и динамической вместимости– типичные варианты организации транспортного процесса
4	Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none">– технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса– производительность работы автомобильного транспорта
5	Грузы и транспортное оборудование.	<ul style="list-style-type: none">– классификация грузов– свойства грузов– транспортная тара– классификация транспортной тары– виды контейнеров и особенности их использования– правила маркировки грузов

		<ul style="list-style-type: none"> – транспортная маркировка, манипуляционные знаки, предупредительные надписи, способы нанесения
6	Выбор подвижного состава для перевозки грузов.	<ul style="list-style-type: none"> – классификация подвижного состава согласно отраслевой нормали – европейская классификация автомобилей – характеристики автомобилей, прицепов, полуприцепов – технико-эксплуатационные показатели использования автомобилей – принципы выбора подвижного состава. Эксплуатационные качества грузовых автомобилей, прицепов, полуприцепов. – транспортные, климатические и дорожные факторы – трудоемкость, материалоемкость, топливо-экономичность. – рациональная структура парка. – специализация транспортных средств. – основные тенденции в развитии парка подвижного состава
7	Организация движения подвижного состава при выполнении перевозок	<ul style="list-style-type: none"> – маятниковые маршруты, виды и характеристики – кольцевые маршруты, виды и характеристики – сборочные маршруты, виды и характеристики – развозочные маршруты, виды и характеристики – сборочно-развозочные маршруты, виды и характеристики – методика транспортных расчетов на маятниковых маршрутах – методика транспортных расчетов на кольцевых маршрутах – методика транспортных расчетов сборочных, развозочных, сборочно-развозочных маршрутах
8	Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте	<ul style="list-style-type: none"> – состав погрузочно-разгрузочных пунктов – классификация погрузочно-разгрузочных пунктов – способы расстановки АТС на погрузочно-разгрузочных пунктах при перевозке различных видов грузов – расчет пропускной способности погрузочно-разгрузочного пункта – планирование погрузочно-разгрузочных работ
9	Планирование перевозок грузов автомобильным транспортом	<ul style="list-style-type: none"> – принципы планирования перевозок. – перспективное планирование перевозок грузов – текущее планирование перевозок грузов – оперативное планирование перевозок грузов
10	Оптимизационные задачи при планировании перевозок	<ul style="list-style-type: none"> – особенности задач оптимизации на транспорте – оптимальное планирование грузовых перевозок в РФ – основные методы оптимального планирования грузовых автомобильных перевозок – решение задачи линейного программирования – решение задачи нелинейного программирования – методы определения расстояний перевозок – построение модели транспортной сети – формулировка и методы решения транспортной задачи – модели с несбалансированным спросом и предложением – модель с запрещенными корреспонденциями – модель с обязательными корреспонденциями – метод северо-западного угла – метод аппроксимации Фогеля – маршрутизация перевозок – составление рациональных маршрутов при помашинных перевозках – оптимизация мелкопартионных перевозок

11	Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, тарифы на перевозки	<ul style="list-style-type: none"> – себестоимость, структура себестоимости – методы снижения себестоимости перевозок – тарифы на перевозку – повременные, сделные покилометровые тарифы – дифференцированная система построения тарифов – система постоянных ставок – аккордная система – определение тарифа на перевозку
12	Организация перевозок грузов.	<ul style="list-style-type: none"> – управлением грузовым автомобильным транспортом – централизованные перевозки – децентрализованные перевозки – центральная диспетчерская служба. – контроль работы автотранспортных средств на линии – роль органов дорожного движения в контроле над работой подвижного состава – роль службы безопасности движения и органов дорожного надзора в управлении движением транспортных средств.
13	Особенности технологии перевозок грузов.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность организации прямых и смешанных автомобильных перевозок грузов – трудоемкость автомобильных перевозок – использование специализированного подвижного состава при перевозках различных видов груза – контейнерные и пакетные перевозки
14.	Нормативно-правовые акты регламентирующие перевозочный процесс	<ul style="list-style-type: none"> – устав автомобильного транспорта – правила перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом – правила перевозок грузов автомобильным транспортом – положение о лицензировании перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом – правила дорожного движения – положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта и др.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

Курсовая работа. Защита курсовой работы возможна после проверки правильности ее выполнения и оформления. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме курсовой работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты курсовой работы представлен в таблице.

Содержание вопросов (типовых заданий)
– Назовите элементы транспортного процесса
– К каким классам груза относятся материалы, описываемые вами в работе?
– Каким образом определяется оптимальный пробег порожних автомобилей?
– Как определяются рациональные маршруты движения?
– Исходя из каких показателей выбирается модель или марка транспортного средства?
– Как определяется коэффициент использования пробега?
– Как определяется производительность работы подвижного состава?
– Как определяется коэффициент неравномерности грузооборота?
– Как определяется коэффициент неравномерности объема перевозок
– Что представляет собой коэффициент статического использования грузоподъемности?
– Исходя из чего определяется место расположения АТП?
– Как определяется время погрузочно- разгрузочных работ?
– В чем отличие кольцевых маршрутов от маятниковых?
– Какие бывают виды маятниковых маршрутов?

– Какие бывают виды кольцевых маршрутов?
– Что означает понятие "ездка"?
– В чем отличие понятий "маршрут" и "оборот"?
– Как определяется количество ездов за время в наряде?
– Что представляет собой среднесуточный пробег?
– Что такое интервал движения?
– Что такое частота движения?
– Как определяется необходимое количество автомобилей на маршруте?

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение 9-го семестра в форме собеседования, выполнения и защиты практических работ, выполнения КР, тестовых заданий.

Практические работы. В методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине представлен перечень практических работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, перечень контрольных вопросов.

Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения работы, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме практической работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
1.	Обзор грузопотоков. Построение эпюры грузопотоков на транспортной сети	1. Что понимается под термином «грузопоток»? 2. Какие существуют способы отображения грузопотоков? 3. Какими показателями оценивается неравномерность грузопотоков? 4. Изобразите пример картограммы грузопотоков. 5. Что понимается под грузонапряженностью транспортной сети?
2.	Определение производительности подвижного состава	1. Что называется транспортным процессом? 2. Как определить коэффициент использования пробега? 3. Что называется ездой? 4. В чем отличие коэффициентов статической и динамической вместимости? 5. Назовите типичные варианты организации транспортного процесса.
3.	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава	1. Какие маршруты называются сборно-развозочными? 2. Какие параметры характеризуют сборно-развозочный маршрут? 3. Из чего складываются затраты времени на оборот грузового автомобиля при выполнении им сборно-развозочного маршрута? 4. Какие мероприятия следует разработать для сокращения затрат времени на выполнение сборно-развозочного маршрута?
4.	Определение структуры	1. В чем заключается оптимальность подбора парка

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
	парка автомобилей с учетом партионности перевозок	<p>автомобилей по грузоподъемности?</p> <p>2. Как определяется вероятность предъявления к отправке тех или иных размеров партий грузов?</p> <p>3. Как определяется средний размер партии груза?</p> <p>4. Как определяется общее число ездов с грузом</p> <p>5. Как определяется число автомобилей каждой грузоподъемности?</p>
5.	Отыскание оптимального варианта использования транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов	<p>1. Как определить производительность погрузочного механизма периодического действия?</p> <p>2. Как определить производительность погрузочно-разгрузочного механизма непрерывного действия?</p> <p>3. Как определяется коэффициент использования рабочего времени механизма?</p> <p>4. Чем отличается техническая и эксплуатационная производительности погрузочно-разгрузочных механизмов?</p> <p>5. Как определить время погрузки автомобиля механизмами непрерывного действия?</p>
6.	Оптимизация грузопотоков	<p>1. В чем сущность задачи по оптимизации транспортных грузоперевозок?</p> <p>2. Как определяются минимальные расстояния на транспортной сети?</p> <p>3. Как должен составляться план по условиям сбалансированности объемов поставок и потребления?</p> <p>4. Как подсчитывается транспортная работа по перевозкам грузов?</p>
7.	Оптимизация распределения подвижного состава по объектам перевозок	<p>1. В чем заключается задача оптимизации распределения подвижного состава по объектам перевозок?</p> <p>2. Какие переменные входят в систему ограничений на решение задачи?</p> <p>3. Что представляет собой целевая функция?</p> <p>4. Какие могут быть приняты критерии оптимизации такой транспортной задачи?</p>
8.	Определение рациональных маршрутов	<p>1. Что называется рациональными маршрутами движения?</p> <p>2. Что называется совмещенной матрицей?</p> <p>3. Что представляет собой коэффициент использования пробега?</p> <p>4. Назовите оптимальное значение коэффициента использования пробега?</p>
9.	Определение оптимального места расположения АТП	<p>1. Как определить среднее приращение расстояния?</p> <p>2. Что представляет собой нулевой пробег?</p> <p>3. Какой оценочный показатель используется для определения первого пункта маршрута?</p> <p>4. С какой целью составляется таблица оценочных коэффициентов?</p>
10.	Расчет работы подвижного состава на междугородных маршрутах	<p>1. Как рассчитывается число автопоездов при междугородних перевозках?</p> <p>2. Что обозначает понятие «тяговое плечо»?</p> <p>3. Как определяется время на перецепку прицепной системы?</p> <p>4. Как определяется число автопоездов при времени оборота более суток?</p>
5.	Организация работы тягачей с прицепами	<p>1. В чем смысл организации работы тягачей с прицепами?</p> <p>2. Как формулируется условие бесперебойной работы тягачей</p>

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
		на маршруте? 3. Чем определяется время работы тягача на маршруте? 4. Как определяется число полуприцепов в пунктах погрузки, разгрузки и погрузки-разгрузки? 5. Как определяется общее число полуприцепов?

Тестовые задания текущему контролю

Типовой вариант тестового задания

(выберите один вариант из предложенных по каждому заданию теста)

1. Виды автомобильных перевозок:

- а) грузовые;
- б) грузо-пассажирские;
- в) пассажирские;
- г) все перечисленные.

2. Пути сообщения являются:

- а) автомобильные дороги;
- б) магистрали;
- в) шоссе;
- г) грунтовые дороги.

3. Грузовым потоком называют?

- а) количество тонн груза, перевозимого в данном направлении в единицу времени;
- б) качество грузов, перевозимых в разных направлениях в единицу времени;
- в) количество грузов, перевозимых подвижным составом автотранспортного предприятия

4. Коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава равен отношению?

- а) объема перевозок к фактически произведенному или потребляемому количеству груза;
- б) объема перевозок к грузообороту;
- в) фактической грузоподъемности к номинальной грузоподъемности подвижного состава.

5. Перевозка большого объема однородных грузов:

- а) крупносерийные перевозки;
- б) перевозки мелкими партиями;
- в) перевозки средними партиями;
- г) массовые.

6. Перевозки груза эпизодического характера:

- а) постоянные;
- б) временные;
- в) сезонные;
- г) периодические.

7. Длинномерные грузы – свес которых над задним бортом превышает:

- а) 2 метра;
- б) 1,5 метра;
- в) 2,5 метра;
- г) 3,0 метра.

8. Какую маркировку на груз наносит предприятие – перевозчик?

- а) грузовую;
- б) специальную;
- в) транспортную;
- г) транспортно-грузовую.

9. Производительным пробегом называется:

- а) нулевой пробег;
- б) груженный пробег;
- в) общий пробег;
- г) порожний пробег.

10. Какая группа отдела эксплуатации АТП занимается обработкой путевых листов?

- а) грузовая;
- б) диспетчерская;
- в) учетно – контрольная;
- г) бухгалтерия.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета при защите курсовой работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	методов и технологических особенностей организации и управления грузовыми перевозками
	методов проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами.
Умения	решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза.
	разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на перевозки на основе критериев оптимальности.
Навыки	в организации и управления грузовыми перевозками
	проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание методов и технологических особенностей организации и управления грузовыми перевозками	Не знает методы и технологические особенности организации и управления	Знает методы и технологические особенности организации и управления, но допускает неточности	Знает методы и технологические особенности организации и управления	Знает методы и технологические особенности организации и управления может корректно описать их самостоятельно
Знание методов проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами.	Не знает методы проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами.	Знает методы проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами, но допускает неточности	Знает методы проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами	Знает методы проектирования, оптимизации функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами, может корректно описать их самостоятельно

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза.	Не умеет решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза.	Умеет решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза, но допускает неточности	Умеет решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза.	Умеет самостоятельно решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий, вида и свойств груза.
Умение разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на перевозки на основе критериев оптимальности.	Не умеет разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на основе критериев оптимальности.	Умеет разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на основе критериев оптимальности., но допускает неточности	Умеет разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на основе критериев оптимальности.	Умеет самостоятельно разрабатывать технологические схемы организации перевозок грузов; проводить расчеты и анализ эксплуатационных показателей с применением экономико-математических методов для повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев, эффективного использования подвижного состава и снижения транспортных издержек на основе критериев оптимальности

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение навыками в организации и управления грузовыми перевозками	Не владеет навыками в организации и управления грузовыми перевозками	Владеет навыками в организации и управления грузовыми перевозками, но допускает неточности	Владеет навыками в организации и управления грузовыми перевозками	Свободно владеет навыками в организации и управления грузовыми перевозками
Владение навыками проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности.	Не владеет навыкам проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическим и грузовыми системами на основе критериев оптимальности.	Владеет навыками проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности, но допускает неточности	Владеет навыками проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности.	Свободно владеет навыками проектирования, оптимизации, функционирования и управления транспортно-технологическими грузовыми системами на основе критериев оптимальности.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук или компьютерная техника
2	Кабинет курсового и дипломного проектирования для подготовки курсовой работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Учебно-методический кабинет кафедры	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
2.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
3.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
4.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие / А. Э. Горев. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2004. - 287 с.
2. Корчагин, В. А. Грузоведение на автомобильном транспорте. Часть 1: учебное пособие / В. А. Корчагин, Д. И. Ушаков. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 80 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22862.html>.
3. Пеньшин, Н. В. Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса: учебное пособие / Н. В. Пеньшин; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 476 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277975>
4. Пеньшин, Н. В. Организация автомобильных перевозок: учебное пособие / Н. В. Пеньшин, Н. Ю. Залукаева, А. А. Гуськов; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 80 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277995>
5. Фаттахова, А. Ф. Организация грузовых перевозок: учебное пособие / А. Ф. Фаттахова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71296.html>

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://elib.bstu.ru/>
2. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
3. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
4. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>