

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.08 Грузоведение  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 23.03.01 - Технология транспортных  
процессов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Организация автомобильных перевозок и безопасность движения (для набора  
2022)

Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: заключается в формировании базовых знаний о грузе, как о предмете труда в производственном процессе автомобильного транспорта и материальной основе единства деятельности с другими видами транспорта.

Задачи изучения дисциплины:

- знать свойства, номенклатуру и классификацию грузов
- изучить транспортные характеристики для правильного построения технологического процесса доставки груза, его переработки и хранения в начальных-конечных пунктах;
- уметь строить рациональные транспортно-технологические схемы

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Основными мероприятиями, проводимыми на транспорте и обеспечивающими повышение эффективности его работы, являются меры по улучшению использования транспортных средств, снижению их простоев под грузowymi, техническими и прочими операциями, более полному использованию их грузоподъемности и вместимости, сокращению порожних пробегов, разработка оптимальных схем перевозок, повышение уровня комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте. Поэтому знания, полученные студентами в ходе изучения дисциплины «Грузоведение» играют весьма важную роль в формировании системы знаний в области дальнейшего совершенствования конструкций, структуры и параметров, обеспечивающих большую сохранность грузов и безопасность перевозок. Дисциплина «Грузоведение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.08. Изучение дисциплины дает базовые знания для освоения последующих профессиональных курсов, связанных с изучением технологии грузовых перевозок и выполнения погрузочно-разгрузочных работ, транспортно-экспедиционным обслуживанием, логистикой.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 5	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
Лекционные (ЛК)	6	6
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8

Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3	ОПК-3.3. Осуществляет организацию и проведение измерений и наблюдений функционирования транспортной системы и ее элементов с учетом метрологических требований	<p>Знать: 1) классификацию грузов 2) основные термины грузоведения 3) показатели грузоподъемности и грузовместимости</p> <p>Уметь: 1) определять объемно-массовые характеристики 2) использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса</p> <p>Владеть: 1) способами расчета прочности транспортной тары</p>
ОПК-5	ОПК-5.1. Осуществляет выбор технологии и методики решения задачи организации перевозки пассажиров и грузов	<p>Знать: 1) транспортные характеристики основных видов грузов 2) нормативно-правовую базу по грузовым перевозкам и их безопасности</p> <p>Уметь: 1) рассчитывать транспортные мощности предприятия и загрузку подвижного состава</p>

		<p>Владеть: 1) методикой расчета использования грузоподъемности подвижного состава при перевозке различных видов грузов 2) методикой расчета эффективности транспортно-технологических схем</p>
ПК-1	ПК-1.1 Осуществляет выбор транспортного оборудования для перевозки груза	<p>Знать: 1) схемы размещения груза 2) транспортно-технологические схемы 3) погрузочно-разгрузочные средства</p> <p>Уметь: 1) осуществлять весь технологический процесс подготовки груза к перевозке</p> <p>Владеть: 1) программой расчета оптимизация размещения груза</p>
ПК-1	ПК-1.2 Осуществляет выбор вида транспорта и подвижного состава для перевозки груза	<p>Знать: 1) типы подвижного состава по специализации и грузоподъемности</p> <p>Уметь: 1) рассчитывать основные показатели грузоместимости</p> <p>Владеть: 3) критериями выбора ПС и ПРМ</p>
ПК-1	ПК-1.3 Выполняет выбор и расчет средств крепления груза и тары, выполняет проверку нагрузок на оси подвижного состава	<p>Знать: 1) силы, действующие на груз при перемещении 2) виды тары и упаковочных средств 3) средства крепления груза</p> <p>Уметь: 1) рассчитывать нагрузки на оси подвижного состава при различных схемах размещения груза 2) проводить расчет устойчивости груза</p> <p>Владеть: 1) способами упаковки и пакетирования грузов 2) методикой расчета инерционных сил</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Понятие и классификация грузов.	Общие сведения о грузе. Количественные и качественные показатели перевозок грузов. Сохранность груза и его потребительские свойства. Транспортное состояние груза. Понятие груза. Классификация грузов автомобильного транспорта.	15	1	0	0	14
	1.2	Свойства и объемно-массовые характеристик и грузов.	Методы исследования свойств грузов. Методы определения количества грузов. Объемно-массовые характеристики и важнейшие свойства грузов. Удельный объем и удельный погрузочный объем. Гигроскопические свойства грузов. Теплофизические свойства грузов.	12	1	1	0	10
2	2.1	Тара, назначение и классификация. Средства упаковки.	Тара, упаковочные материалы. Назначение и классификация тары. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов. Основные принципы расчета транспортной тары. Упаковочные материалы.	12	1	1	0	10

	2.2	Формирование укрупненной транспортной единицы.	Формирование укрупненной транспортной единицы. Поддоны, схемы размещения груза на поддоне. Пакетирование и контейнеризация грузов.	12	1	1	0	10
3	3.1	Маркировка груза.	Маркировка груза. Правила маркировки грузов. Содержание маркировки грузов; виды маркировки; цифровые и буквенные коды тары. Штриховое кодирование.	12	1	1	0	10
	3.2	Транспортные характеристики и различных видов грузов.	Транспортные характеристики различных видов грузов. Наливные грузы. Газообразные грузы. Навалочные грузы. Грузы тарно-штучные, пакетированные, контейнерные. Крупногабаритные, тяжеловесные грузы.	12	1	1	0	10
4	4.1	Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок грузов.	Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок грузов. Влияние транспортного состояния грузов на технологию и организацию перевозок. Общая концепция доставки грузов. Основы организации погрузочно-разгрузочных работ при перевозке грузов. Общая характеристика и классификация погрузочно-разгрузочных пунктов.	11	0	1	0	10

			Оборудование погрузочно-разгрузочных пунктов.					
	4.2	Требования к размещению и хранению грузов.	Общая характеристика и классификация складов промышленных предприятий. Оборудование и средства механизации складов промышленных предприятий	11	0	1	0	10
	4.3	Транспортно-технологические схемы перевозок грузов.	Транспортно-технологические схемы перевозок грузов. Грузопотоки, классификация грузопотоков. Формирование грузопотоков. Расчет коэффициентов неравномерности грузопотоков. Рациональные транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.	11	0	1	0	10
Итого				108	6	8	0	94

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Понятие и классификация грузов.	Общие сведения о грузе. Количественные и качественные показатели перевозок грузов. Сохранность груза и его потребительские свойства. Транспортное состояние груза. Понятие груза. Классификация грузов автомобильного транспорта.	1
	1.2	Свойства и объемно-массовые	Методы исследования свойств грузов. Методы определения количества грузов. Объемно-массовые	1

		характеристик и грузов.	характеристики и важнейшие свойства грузов. Удельный объем и удельный погрузочный объем. Гигроскопические свойства грузов. Теплофизические свойства грузов.	
2	2.1	Тара, назначение и классификация. Средства упаковки.	Тара, упаковочные материалы. Назначение и классификация тары. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов. Основные принципы расчета транспортной тары. Упаковочные материалы.	1
	2.2	Формирование укрупненной транспортной единицы.	Формирование укрупненной транспортной единицы. Поддоны, схемы размещения груза на поддоне. Пакетирование и контейнеризация грузов.	1
3	3.1	Маркировка груза.	Маркировка груза. Правила маркировки грузов. Содержание маркировки грузов; виды маркировки; цифровые и буквенные коды тары. Штриховое кодирование.	1
	3.2	Транспортные характеристики и различных видов грузов.	Наливные грузы. Газообразные грузы. Навалочные грузы. Грузы тарно-штучные, пакетированные, контейнерные. Крупногабаритные, тяжеловесные грузы.	1
4				

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Объемно-массовые характеристик и грузов	решение задач	1
2	2.1	Тара, назначение и классификация. Средства упаковки.	контрольная работа	1
3	3.1	Маркировка	контрольная работа	1

		груза.		
	3.2	Транспортные характеристики и различных видов грузов	контрольная работа	1
4	4.1	Требования к транспортным средствам и п огрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок грузов.	контрольная работа	1
	4.2	Требования к размещению и хранению грузов.	контрольная работа	1
	4.3	Транспортно-технологические схемы перевозок грузов.	решение ситуационных задач	1

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Понятие и классификация грузов	подготовка электронных презентаций	14
	1.2	Свойства и объемно-массовые характеристики грузов	анализ нормативных документов	10

2	2.1	Тара, назначение и классификация. Средства упаковки.	контрольная работа	10
	2.2	Формирование укрупненной транспортной единицы	контрольная работа	10
3	3.1	Маркировка груза.	контрольная работа	10
	3.2	Транспортные характеристики различных видов грузов	изучение нормативных документов	10
4	4.1	Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок грузов.	контрольная работа	10
	4.2	Требования к размещению и хранению грузов.	контрольная работа	10
	4.3	Транспортно-технологические схемы перевозок грузов.	анализ нормативных документов	10

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. Куликов Ю.И. Грузоведение на автомобильном транспорте: учеб. пособие / Куликов Юрий Иванович. — М.: Академия, 2008. — 208 с.
2. Олещенко Е.М. Основы грузоведения : учеб. пособие / Олещенко Е.М., Горев А.Э. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 288с.
3. Ковалев В.А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Учеб. пособие. Красноярск, КГТУ, 2001. – 180 с.

4. Грузовые автомобильные перевозки: учебник / Вельможин Александр Васильевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия-Телеком, 2007. - 560с.

### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Волгин, В.В. Погрузка и разгрузка: справочник груз-менеджера [Электронный ре-сурс] : справ. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93361>. — Загл. с экрана.

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. Савин В.И. Перевозки грузов автомобильным транспортом. Справочное пособие. – М.: «Дело и сервис», 2002. – 544 с.

2. Горев А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие / Горев Андрей Эдливич, Олещенко Елена Михайловна. - 3-е изд, стер. - М. : Академия, 2009. - 256 с.

3. Организация перевозок грузов : учебник / В. М. Семёнов [и др.]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 304 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Управление и организация грузоперевозок автотранспортным логистическим предприятием [Электронный ресурс] /: монография. Нестеров С.Ю. - М. : ФЛИНТА, 2017. - 180 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511248.html>

2. Повышение надёжности технического состояния парка подвижного состава, специализирующегося на перевозке лесных грузов [Электронный ресурс] : монография / А.В. Скрыпников, Е.В. Кондрашова, К.А. Яковлев. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2013. - 152 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976515611.html>

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> - официальный сайт компании «КонсультантПлюс» - общероссийская сеть распространения правовой информации	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - официальный сайт компании «Гарант» - информационно-правовой портал.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
ИПС «Панорама»	<a href="https://gisinfo.ru/products/products_panorama.htm">https://gisinfo.ru/products/products_panorama.htm</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Система ГАРАНТ
- 2) СПС "Консультант Плюс"
- 3) Транспортные документы

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### 1 Рекомендации по работе на аудиторных занятиях

Залогом успешного освоения дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного из занятий может стать препятствием при освоении последующих разделов курса, опирающихся на ранее пройденный материал.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из основных форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление. Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса - залог успешной работы и положительной оценки.

### 2 Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя задачам, структуре и содержанию курса, перечню рекомендованной литературы. При изучении дисциплины студентам рекомендуется пользоваться следующими учебно-методическими материалами: лекциями по дисциплине; учебниками и учебными пособиями; государственными стандартами; периодическими изданиями по тематике изучаемой дисциплины. Рекомендуемый перечень литературы приведен в рабочей программе (см. раздел 6).

### 3 Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой следует начинать с перечня рекомендуемой литературы (см. раздел 6)

рабочей программы), в которой перечислены основная и дополнительная литература, периодические, методические и иные издания, интернет-ресурсы, необходимые для работы на занятиях.

Выбрав нужный источник, следует найти в нем интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, сопоставив с соответствующим разделом собственного конспекта. В случае возникших затруднений следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Для полноты информации необходимо стремиться ознакомиться со всеми рекомендованными печатными и электронными источниками информации в необходимом для понимания темы полном объеме. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего специалиста.

#### 4 Рекомендации по подготовке к зачету.

Подготовка к экзамену (зачету) является завершающим этапом в изучении дисциплины. Подготовку следует начинать с первой лекции и с первого практического занятия, поскольку знания, умения и навыки формируются в течении всего периода, предшествующего экзаменационной сессии. Перед сдачей зачета студент должен сдать все требуемые задачи и работы, сдать и защитить контрольные работы. Уточнить время и место проведения зачета. При подготовке к зачету студенту не позднее чем за неделю до зачета рекомендуется подготовить перечень вопросов и комплект источников для подготовки ответов на контрольные вопросы: конспект лекций, рекомендованные учебные пособия и учебно-методические материалы. При наличии интернет-источников обеспечить доступ в интернет и подготовить список необходимых сайтов. При сдаче зачета необходимо учитывать, что при оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями: - правильность ответов на вопросы; - полнота и лаконичность ответа; - умение толковать и применять нормативные акты; - способность правильно квалифицировать факты и обстоятельства, разделять причину и следствия процесса; - способности дачи адекватных выводов и заключений; - ориентирование в нормативно-технической литературе; - логика и аргументированность изложения; - культура ответа. Таким образом, при проведении зачета преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

5 Рекомендации по работе с текстовыми материалами Все создаваемые студентом текстовые документы, должны оформляться в соответствии с Методической инструкцией – МИ 4.2-5/47-01-2018.

#### 6 Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является основной в работе студента. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости. Самостоятельная работа состоит из следующих модулей: - работа над темами для самостоятельного изучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к контрольным мероприятиям; - подготовка к зачету. На самостоятельное изучение тем теоретического курса и подготовку к практическим занятиям планируется 36 часов. При самостоятельном изучении теоретического курса, подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями. Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям: - ознакомиться с содержанием темы; - прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах; - прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме; - перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические

положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций); - закончив изучение темы, решить предложенные преподавателем задачи с целью закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков самостоятельно решения задач; - нельзя переходить к изучению нового материала, не усвоив предыдущего; - необходимо помнить, что непременным условием успеха самостоятельной работы является систематичность и последовательность.

Выполняя практические работы, следует избегать формализованного подхода, основанного лишь на механической подстановке значений своего варианта задания в примеры выполнения работ без понимания сущности рассматриваемых процессов и алгоритма решаемой задачи. При подготовке к выполнению контрольной работы необходимо изучить предлагаемую литературу по вынесенным темам, обратить внимание на проблемы, обозначенные преподавателем, трудности, обычно возникающие у студентов. Выполнение контрольной работы осуществляется на основе нормативно-правовой базы по изучаемой теме. Для подготовки работы к защите следует проанализировать результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями и справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе.

Разработчик/группа разработчиков:  
Елена Викторовна Григорьева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.