ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Грузоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамен 2
курсовая работа 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	1	1	1	1
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	42	42	42	42
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	15,3	15,3	15,3	15,3
Сам. работа	158	158	158	158
Часы на контроль	6,7	6,7	6,7	6,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
к.т.н, доцент, Денисов Владимир Васильевич

Рабочая программа дисциплины
Грузоведение

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-26-1-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Фокеев А.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися необходимых для производства профессиональных компетенций (ПК-3), навыков по разработке и внедрению прогрессивных методов работы на грузовых станциях и путях необщего пользования, с учетом использования современных средств и способов расположения грузов в проектируемых и существующих складах, по разработке схем размещения и крепления грузов на подвижном составе с обеспечением сохранности груза и вагона, по разработке отдельных элементов перевозочных и перегрузочных процессов а также проводить обоснование транспортно-технологических схем перевозок различных видов грузов. Необходимо подготовить обучающегося, с учетом современных требований, грамотно и высокоэффективно организовать производство работы, связанных с вопросами управления процессами перевозок и в частности научить студента: разрабатывать и внедрять прогрессивные методы организации работ, составлять технико-эксплуатационные требования к процессу размещения и хранения грузов на складах, разработке схем размещения и крепления грузов на подвижном составе с обеспечением сохранности груза и вагона, самостоятельно принимать решения в разработке отдельных элементов перевозочного процесса, уметь производить расчеты на ЭВМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.04

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2 Способен осуществлять планирование, организацию, контроль и оперативное управление работой на объектах и устройствах железнодорожного транспорта, в том числе с применением автоматизированных систем
ПК-2.5 Составляет документацию по грузовой и коммерческой работе на объектах и устройствах железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Физико-механические, физико-химические свойства грузов, технологию выбора оптимального подвижного состава для перевозки заданного груза. Тару, упаковку и маркировку грузов, транспортно-технологические схемы перевозки отдельных видов грузов. Методику расчета сил, действующих на груз при перевозке, методику разработки технических условий размещения и крепления грузов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Определять свойства грузов, выполнять обоснованный выбор подвижного состава. Выбирать рациональные виды тары, разрабатывать транспортно-технологические схемы перевозки отдельных видов грузов. Разрабатывать технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Определения физико-механических, физико-химических свойств грузов. Навыками решения задач по подготовке вагона и груза к перевозке, выбора тары, нанесения транспортной маркировки. Навыками разработки технических условий размещения грузов в вагонах и контейнерах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину			
1.1	Грузы на транспорте, понятие, определение, классификация. Транспортные характеристики груза. Тара и упаковка грузов /Лек/	2	1	
1.2	Определение массы и величины потерь нефтеналивного груза в процессе перевозки с учетом нормы естественной убыли груза. Упаковка и маркировка грузов /Пр/	2	1	Практическая подготовка
1.3	Оборудование и методика проведения экспериментальных исследований физико-механических свойств грузов. Определение угла естественного откоса насыпного груза /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
1.4	Исследование гранулометрического состава насыпного груза. Пакетирование грузов /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
1.5	Требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов. Силы действующие на груз при перемещении /Лек/	2	1	
1.6	Расчет изменения массы груза при увеличения его влажности. Расчет времени разогрева смерзшегося груза /Пр/	2	1	Практическая подготовка

	Раздел 2. Теоретические основы процесса хранения, размещения и крепления грузов			
2.1	Методика расчета способов размещения и крепления грузов в вагонах. Грузопотоки: формирование, характеристики, показатели /Лек/	2	1	
2.2	Расчет расхода полимерной пленки для скрепления транспортного пакета. Расчет высоты штабелирования грузовых мест на складе /Пр/	2	1	Практическая подготовка
2.3	Силы, действующие на груз при транспортировании. Удельный погрузочный объем, чистая грузовместимость и коэффициент вагонной укладки /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
2.4	Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов /Лек/	2	1	
2.5	Определение сил действующих на груз. Расчет средств крепления груза /Пр/	2	1	Практическая подготовка
2.6	Размещение и крепление лесоматериалов, металлопродукции и лома черных металлов на открытом подвижном составе. Размещение и крепление грузов в универсальных контейнерах /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
	Раздел 3. Курсовая работа на тему "Размещение и крепление грузов"			
3.1	Исходные данные, введение /Ср/	2	4	Практическая подготовка
3.2	Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах и контейнерах /Ср/	2	4	Практическая подготовка
3.3	Выбор подвижного состава /Ср/	2	4	Практическая подготовка
3.4	Проверка габаритности погрузки /Ср/	2	6	Практическая подготовка
3.5	Особенности размещения и крепления конкретных грузов /Ср/	2	6	Практическая подготовка
3.6	Расчет сил действующих на груз, выбор и расчет средств крепления грузов /Ср/	2	6	Практическая подготовка
3.7	Требования к выполнению эскизов и чертежей размещения и крепления грузов /Ср/	2	5	Практическая подготовка
	Раздел 4. Самостоятельная работа			
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	2	
4.2	Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям /Ср/	2	8	
4.3	Физико-механические и физико- химические свойства грузов /Ср/	2	36	
4.4	Оборудование для упаковки и маркировки грузов /Ср/	2	12	
4.5	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах /Ср/	2	36	
4.6	Разработка местных технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах /Ср/	2	16	
4.7	Разработка схем непредусмотренных техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах /Ср/	2	8	
4.8	Транспортные средства железных дорог России /Ср/	2	5	
	Раздел 5. Контактные часы на аттестацию			
5.1	Курсовая работа /КА/	2	1	
5.2	Контактные часы на аттестацию в период ЭС /КЭ/	2	2,3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля

может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Афонин А. М., Афонина В. Е., Петрова А. М., Царегородцев Ю. Н.	Транспортная логистика: организация перевозки грузов: учебное пособие для вузов	Москва: ФОРУМ, 2017	
Л1.2	Брагин А. М.	Грузоведение: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2022	https://e.lanbook.com/bo
Л1.3	Медведев В. И., Тесленко И. О.	Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом: учебное пособие для бакалавров	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	https://umczdt.ru/books/
Л1.4	Солодовченко И. Ю., Домбалян А. В.	Грузоведение: учебное пособие	Ростов н/Д: Донской ГТУ, 2021	https://e.lanbook.com/bo
Л1.5	Магомедова Н. М., Трапенов В, В.	Управление грузовой и коммерческой работой, грузоведение. Грузоведение: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2023	https://umczdt.ru/books/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лысенко Н. Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И., Лысенко Н. Е.	Грузоведение: учебник для вузов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	
6.2.1.1	Microsoft Office
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - www.sovetgt.ru
6.2.2.2	База данных Объединения производителей железнодорожной техники - www.opzt.ru
6.2.2.3	База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - www.ovsr.rf
6.2.2.4	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.5	База данных Государственных стандартов:http://gostexpert.ru/
6.2.2.6	База данных «Железнодорожные перевозки»https://cargo-report.info/
6.2.2.7	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.8	Открытые данные Росжелдора
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Учебная лаборатория «Грузоведение и транспортно-грузовые системы» оборудована плакатами, стендами, учебно -справочными материалами, установками для определения: влажности, насыпной плотности грузов, угла естественного откоса, угла обрушения, начального сопротивления сдвигу, гранулометрического состава, коэффициента трения.