

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

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 25.02.2025 №1)

Грузоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация Транспортный бизнес и логистика

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):

RPD NNPS; к.т.н., доцент, Денисов Владимир Васильевич; к.э.н., доцент, Сироткин А.А.

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-НИПС.plz.plx

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Транспортный бизнес и логистика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техника и технологии железнодорожного транспорта

Зав. кафедрой к.в.н., доцент Семенюк А.В.

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.02
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК 7 Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности
ПК 7.3 Согласовывает со смежными подразделениями оптимальных параметров перевозки груза
17.057. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТРАНСПОРТНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. N 237н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный N 51029)
ПК 7. D. Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее - клиент)
D/03.7 Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности
ПК 7. D. Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее - клиент)
D/03.7 Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности

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.
3.1.2	Тару, упаковку и маркировку грузов, транспортно-технологические схемы перевозки отдельных видов грузов.
3.1.3	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.
3.2.2	Выбирать рациональные виды тары, разрабатывать транспортно-технологические схемы перевозки отдельных видов грузов.
3.2.3	Разрабатывать технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Определения физико-механических, физико-химических свойств грузов.
3.3.2	Решения задач по подготовке вагона и груза к перевозке, выбора тары, нанесения транспортной маркировки.
3.3.3	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. Основная информация о грузе, таре, упаковке и маркировке			
1.1	Груз: определение, значение в транспортной и складской логистике, классификация, транспортные характеристики /Лек/	2	1	

1.2	Расчет массы и величины потерь нефтеналивного груза при перевозке с учетом нормы естественной убыли груза /Пр/	2	1	Практическая подготовка
1.3	Расчет изменения массы груза при увеличении его влажности /Пр/	2	1	Практическая подготовка
1.4	Основная информация про тару, упаковку и маркировку груза /Лек/	2	1	
1.5	Правила упаковки, маркировки. Основы пакетирования груза /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
1.6	Расчет угла естественного откоса сыпного груза и времени разогрева смерзшегося груза. /Пр/	2	1	Практическая подготовка
Раздел 2. Основы процесса хранения, размещения и крепления грузов				
2.1	Методика расчета способов размещения и крепления грузов в вагонах /Лек/	2	1	
2.2	Расчет сил, действующих на груз при транспортировании /Пр/	2	1	Практическая подготовка
2.3	Требования к размещению и хранению грузов /Лек/	2	1	
2.4	Размещение и крепление грузов в универсальных контейнерах /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
2.5	Размещение и крепление лесоматериалов на открытом подвижном составе /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
2.6	Размещение и крепление металлопродукции и лома черных металлов на открытом подвижном составе /Лаб/	2	1	Практическая подготовка
Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Исследование гранулометрического состава сыпного груза /Ср/	2	12	Практическая подготовка
3.2	Расчет расхода полимерной пленки для скрепления транспортного пакета /Ср/	2	16	Практическая подготовка
3.3	Исследование физико-механических свойств грузов /Ср/	2	16	Практическая подготовка
3.4	Требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при перевозках отдельных видов грузов /Ср/	2	12	
3.5	Расчет удельного погрузочного объема, чистой грузоподъемности и коэффициента вагонной укладки /Ср/	2	12	Практическая подготовка
3.6	Силы, действующие на груз при перемещении /Ср/	2	12	Практическая подготовка
3.7	Грузопотоки: формирование, характеристики, показатели /Ср/	2	12	Практическая подготовка
3.8	Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов /Ср/	2	12	Практическая подготовка
3.9	Расчет высоты штабелирования грузовых мест на складе /Ср/	2	10	Практическая подготовка
3.10	Подготовка к лекциям /Ср/	2	2	
3.11	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	2	4	
3.12	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	4	Практическая подготовка
3.13	Курсовая работа на тему "Размещение и крепление грузов" /Ср/	2	34	Практическая подготовка
Раздел 4. Контактные часы на аттестацию				
4.1	Курсовая работа /КА/	2	1	
4.2	Экзамен /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	Костенко А. Ю., Костенко Н. И.	Организация перевозок скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом: учебное пособие	Хабаровск : ДвГУПС, 2021	https://umczdt.ru/books/1016/264995/
Л1.2	Магомедова Н. М., Трапенов В. В.	Управление грузовой и коммерческой работой, грузоведение. Грузоведение: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2023	https://umczdt.ru/books/1214/288841/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Капырина В. И., Неклюдов А. Н., Маньков В. А., Трошко И. В.	Машины и роботы для погрузочно-разгрузочных работ: учебник	Москва: УМЦ ЖДТ, 2022	https://umczdt.ru/books/1195/260749/
Л2.2	Дороничев А. В., О. В. Н. В., Куклева Д. Н., Куклев	Транспортно-грузовые системы: учебное пособие	, 2021	https://umczdt.ru/books/1196/251695/

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 «Железнодорожные перевозки» https://cargo-report.info/
6.2.2.2	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» http://doc.rzd.ru/
6.2.2.3	База данных АСПИЖТ https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/
6.2.2.4	База данных Росстандарта https://www.gost.ru/portal/gost
6.2.2.5	База данных Государственных стандартов https://gostexpert.ru
6.2.2.6	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata
6.2.2.7	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/

6.2.2.8	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/
6.2.2.9	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru
6.2.2.10	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/

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.