

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 11:46:43
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.16 Грузоведение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управления транспортным процессом
Образовательная программа	26.03.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" Профиль "Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте" год начала подготовки 2022
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	20
самостоятельная работа	138
часов на контроль	18

Виды контроля в семестрах:
 экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	138	138	138	138
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 21)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства"
Профиль "Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Кадникова Елена Сергеевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Масленников Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Курс «Грузоведение» является частью общей науки об управлении водным транспортом и имеет прямое отношение к повышению качества продукции водного транспорта. Использует результаты, методы и достижения точных и прикладных наук.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Государственная транспортная политика
2.1.2	Общий курс транспорта
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2.1.4	Транспортная энергетика
2.1.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.6	География водных путей
2.1.7	Транспортное перегрузочное оборудование
2.1.8	Механика
2.1.9	Экономика предприятия
2.1.10	Государственная транспортная политика
2.1.11	Общий курс транспорта
2.1.12	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2.1.13	Транспортная энергетика
2.1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.15	География водных путей
2.1.16	Транспортное перегрузочное оборудование
2.1.17	Механика
2.1.18	Экономика предприятия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы научных исследований
2.2.2	Технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2.3	Экономика отрасли
2.2.4	Математическая статистика на транспорте
2.2.5	Технология и организация перегрузочных процессов
2.2.6	Учет и анализ хозяйственной деятельности
2.2.7	Организация коммерческой работы
2.2.8	Таможенный контроль в транспортных процессах
2.2.9	Технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2.10	Транспортная логистика
2.2.11	Управление социально-трудовыми отношениями
2.2.12	Информационные технологии на транспорте
2.2.13	Управление работой портов
2.2.14	Финансовый менеджмент
2.2.15	Агентирование судов и брокерское обслуживание
2.2.16	Международная транспортная экспедиция
2.2.17	Научно-исследовательская работа
2.2.18	Организация работы мультимодальных транспортных узлов
2.2.19	Оценка экономической эффективности транспортно-технологических систем
2.2.20	Транспортно-экспедиционное обслуживание
2.2.21	Маркетинг на транспорте
2.2.22	Моделирование транспортных процессов
2.2.23	Организация взаимодействия в транспортных узлах

2.2.24	Транспортная логистика
2.2.25	Управление работой флота
2.2.26	Маркетинг на транспорте
2.2.27	Моделирование транспортных процессов
2.2.28	Организация взаимодействия в транспортных узлах
2.2.29	Организация коммерческой работы
2.2.30	Технология и организация перегрузочных процессов
2.2.31	Транспортная логистика
2.2.32	Управление работой портов
2.2.33	Управление работой флота
2.2.34	Логистическое администрирование транспортных потоков
2.2.35	Безопасность транспортных процессов
2.2.36	Мультимодальные перевозки
2.2.37	Преддипломная практика

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач

УК-2.2: знать основные методы оценки разных способов решения задач

УК-2.3: знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

УК-2.4: уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения

УК-2.5: уметь анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов

УК-2.6: уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности

УК-2.7: владеть методиками разработки цели и задач проекта

УК-2.8: владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

УК-2.9: владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Транспортная характеристика груза				
Лек	Транспортная характеристика груза /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1	0

Лаб	Определение параметров окружающей среды /Лаб/	3	2	ЛЗ.1	0
Пр	Транспортная характеристика груза /Пр/	3	1	ЛЗ.2	0
Пр	Нормы естественной убыли груза /Пр/	3	1	ЛЗ.2	0
Ср	Транспортная характеристика груза /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Классификация грузов				
Ср	Классификация грузов /Ср/	3	8	Л1.1	0
Раздел	Раздел 3. Тара и упаковка грузов				
Лек	Тара и упаковка грузов /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1	0
Ср	Тара и упаковка грузов /Ср/	3	18	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 4. Маркировка грузов				
Лек	Маркировка грузов /Лек/	3	1	Л1.1	0
Ср	Маркировка грузов /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 5. Способы определения массы груза				
Лек	Способы определения массы груза /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1	0
Пр	Определение массы партии груза /Пр/	3	1	ЛЗ.2	0
Ср	Способы определения массы груза /Ср/	3	14	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 6. Нормы загрузки транспортного флота				
Лек	Нормы загрузки транспортного флота /Лек/	3	1	Л1.1	0
Пр	Определение нормы загрузки судна /Пр/	3	1	ЛЗ.2	0
Ср	Нормы загрузки транспортного флота /Ср/	3	12	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 7. Транспортные характеристики отдельных категорий грузов				
Лек	Транспортные характеристики отдельных категорий грузов /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1	0
Лаб	Определение зернового состава песка /Лаб/	3	2	ЛЗ.1	0
Лаб	Определение насыпной плотности и влажности песка /Лаб/	3	2	ЛЗ.1	0
Лаб	Определение характера потерь хлебных грузов /Лаб/	3	2	ЛЗ.1	0
Ср	Транспортные характеристики отдельных категорий грузов /Ср/	3	54	Л1.1Л2.1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	3	4		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Транспортная характеристика груза
 - 1.1 Понятие груза.
 - 1.2 Свойства груза.
 - 1.3 Линейные размеры и объемно-массовые показатели.
 - 1.4 Факторы, влияющие на свойства груза.
 - 1.5 Методы определения качества груза.
 - 1.6 Качество перевозок грузов.
2. Классификация грузов
 - 2.1 Транспортная классификация.
 - 2.2 Тарифная классификация.
 - 2.3 Техническая классификация.
3. Тара и упаковка грузов
 - 3.1 Назначение упаковки грузов.
 - 3.2 Стандартизация тары и упаковки.
 - 3.3 Классификация тары.
 - 3.4 Типы и виды тары.
 - 3.5 Упаковочные материалы.
 - 3.6 Существующая структура и перспективные тарные материалы.
4. Маркировка грузов
 - 4.1 Общие положения.
 - 4.2 Виды маркировки.
5. Способы определения массы груза
 - 5.1 Назначение количественного учета груза.
 - 5.2 Прямой способ определения массы груза.
 - 5.3 Расчетный способ.
 - 5.4 Определение массы груза по заявлению грузоотправителя.

- 6. Нормы загрузки транспортного флота
- 6.1 Тарифная норма загрузки.
- 6.2 Техническая норма загрузки.
- 6.3 Норма загрузки «по осадке» судна.
- 6.4 Норма загрузки «по акцепту».
- 7. Транспортные характеристики отдельных категорий грузов
- 7.1 Общие положения.
- 7.2 Гравий.
- 7.3 Песок.
- 7.4 Щебень.
- 7.5 Металлургический шлак.
- 7.6 Каменный уголь.
- 7.7 Руды и рудные концентраты.
- 7.8 Лесные материалы.
- 7.9 Нефть и нефтепродукты.
- 7.10 Зерновые грузы.
- 7.11 Цемент.
- 7.12 Железобетонные изделия.
- 7.13 Металлические трубы.
- 7.14 Сера.
- 7.15 Сахар.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к защите практических и лабораторных работ

6.2. Темы письменных работ

Отчеты по лабораторным работам

Отчеты по практическим работам

6.3. Контрольные вопросы и задания

При защите лабораторных и практических работах студенту задается два вопроса по теме лабораторной и практической работам. В случае ответа на все поставленные вопросы, лабораторная и практическая работы считаются защищенными.

- 1 Что подразумевается под понятием «транспортная характеристика груза»?
- 2 Что подразумевается под понятием «транспортное состояние груза»?
- 3 Каковы различия в понятиях «транспортная характеристика груза» и «транспортное состояние груза»?
- 4 Перечислите и поясните основные физические свойства грузов.
- 5 Перечислите и поясните основные химические свойства грузов.
- 6 Что такое естественная убыль груза?
- 7 Что такое норма естественной убыли груза?
- 8 Какие причины вызывают естественную убыль груза?
- 9 В каких случаях применяется норма естественной убыли груза?
- 10 К каким грузам норма естественной убыли не применяется?
- 11 Какие факторы влияют на сохранность грузов?
- 12 Что такое абсолютная влажность воздуха?
- 13 Что такое относительная влажность воздуха?
- 14 Что называют точкой росы?
- 15 Как изменение температуры в грузовом помещении сказывается на сохранности грузов?
- 16 Дайте определение понятию «груз».
- 17 Какие критерии классификации грузов существуют?
- 18 Как классифицируются грузы в зависимости от условий перевозок?
- 19 Как классифицируются грузы по режимам перевозок?
- 20 Приведите примеры немаркеруемых грузов.
- 21 Что такое тара и упаковка, для каких целей она используется?
- 22 По каким признакам и как классифицируется тара?
- 23 Каковы преимущества и недостатки бумажной тары?
- 24 В чем преимущества и недостатки полимерной упаковки?
- 25 Приведите примеры грузов, перевозимых без тары.
- 26 Дайте определение понятию «маркировка».
- 27 Какую информацию содержит товарная маркировка?
- 28 Какие сведения несет отправительская маркировка?
- 29 Что указывается в транспортной маркировке?
- 30 Как следует поступить, если способ обращения с грузом невозможно выразить только с помощью манипуляционных знаков?

- 31 Какой нормативный источник определяет перечень гигроскопических грузов?
- 32 В каком документе фиксируются результаты перевозки грузов?
- 33 Какова методика пересчета массы партии гигроскопичных грузов при изменении влажности? Какой нормативный источник ее определяет?
- 34 Учитывается ли норма естественной убыли для гигроскопичных грузов?
- 35 Приведите пример гигроскопичных грузов.
- 36 Дайте определение понятию «масса партии».
- 37 Какие способы определения массы партии груза применяются в практике внутреннего водного транспорта?
- 38 Какие способы определения массы партии подходят для навалочных грузов?
- 39 Для каких грузов обязательно определение массы партии взвешиванием?
- 40 Перечислите основные правила пользования весами?
- 41 Как связаны осадка и водоизмещение судна?
- 42 Что такое грузовая шкала судна?
- 43 В каких осях строится график грузового размера?
- 44 В каком транспортном документе отражается осадка судна для расчета массы партии по осадке?
- 45 В каких случаях определяют массу партии способом «по осадке»?
- 46 Дайте определение понятию «норма загрузки судна»?
- 47 Какие факторы определяют количество груза, которое должно быть погружено в судно?
- 48 В каком случае расчетная величина нормы загрузки судна «по осадке» может быть больше грузоподъемности судна?
- 49 Перечислите и охарактеризуйте известные Вам нормы загрузки судна.
- 50 В каком случае принимается акцептированная норма загрузки судна?
- 51 Как классифицируются грузы в зависимости от совместимости?
- 52 Приведите пример грузов, обладающих агрессивными свойствами (не менее 5).
- 53 Приведите пример грузов, подверженных агрессивным факторам (не менее 5).
- 54 Каким образом кодируются условия совместимости при размещении грузов?
- 55 Какие пути решения вопроса о совместимости грузов при хранении и перевозки существуют?

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Экзамен проводится в устной форме по билетам.

«Отлично»:

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за её пределы;
 точное использование философской терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
 полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

«Хорошо»:

достаточные знания в объеме учебной программы;
 использование философской терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
 усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

«Удовлетворительно»:

достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;
 усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
 использование философской терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

«Неудовлетворительно»:

фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
 знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины;
 неумение использовать философскую терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Брюханов Юрий Георгиевич, Зыкова Валентина Юрьевна, Боровская Юлия Сергеевна	Грузоведение: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чернышков Владимир Александрович	Грузоведение: Учеб.пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2004
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шаталова Ольга Сергеевна, Зыкова Валентина Юрьевна	Грузоведение: метод. указ. по выполнению лаб. работ для студентов фак. "Упр. на водном транспорте" спец. 190701 65 "Орг. перевозок и упр. на транспорте (по видам)" оч. обучения	Новосибирск: НГАВТ, 2010
Л3.2	Шаталова Ольга Сергеевна, Зыкова Валентина Юрьевна	Грузоведение: метод. указания по вып. практических работ [для студ. по направл. подготовки 190700.62 "Технология транспортных процессов" профиль "Организация перевозок и управление на водном транспорте"]	Новосибирск: НГАВТ, 2014

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Лаборатория организация грузовой и коммерческой работы - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование: образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Лабораторные стенды: Запорно-пломбировочные устройства, Виды мягких контейнеров, Примеры заполнения транспортных документов, 4 шт., Образцы грузов, 4 шт.; Лабораторное оборудование:

	образцы грузов (песок, щебень, пшеница, овес, семя подсолнечника, горох, соя, кирпич строительный, кирпич облицовочный); Набор сит диаметром 10; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,161 мм – 2 шт., Набор сит диаметром 40; 20 мм – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 3 кг – 2 шт., Весы по ГОСТ 24104-88 до 15 кг – 2 шт., Шкаф сушильный, Прибор стандартного уплотнения СОЮЗДОРНИИ – 2 шт., Сосуд для отмучивания – 2 шт., Набор сосудов мерных цилиндрических металлических вместимостью 1, 2, 10 л - 2 шт., Линейка металлическая по ГОСТ 427-75 – 2 шт., Противень алюминиевый – 2 шт., Влагомер «Фауна-М» – 2 шт., Угломер электронный – 2 шт., Гигрометр психометрический - 2 шт., Барометр, Термометр - 2 шт.
--	---