

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 30.04.2025 18:05:33  
 Уникальный программный ключ:  
 cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

## Б1.В.05 Грузоведение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                           |                                   |                                                                                                               |             |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Закреплена за кафедрой    | Управления транспортным процессом |                                                                                                               |             |
| Образовательная программа | 26.03.04                          | Направление подготовки "Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта" | обеспечение |
|                           |                                   | Профиль "Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов"                                                |             |
|                           |                                   | год начала подготовки 2025                                                                                    |             |
| Квалификация              | бакалавр                          |                                                                                                               |             |
| Форма обучения            | очная                             |                                                                                                               |             |
| Общая трудоемкость        | 5 ЗЕТ                             |                                                                                                               |             |
| Часов по учебному плану   | 180                               | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 4                                                                      |             |
| в том числе:              |                                   |                                                                                                               |             |
| аудиторные занятия        | 48                                |                                                                                                               |             |
| самостоятельная работа    | 90                                |                                                                                                               |             |
| часов на контроль         | 36                                |                                                                                                               |             |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 19 2/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | ип  | уп    | ип  |
| Лекции                                    | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Лабораторные                              | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Иная контактная<br>работа                 | 6       | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                                | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контактная работа                         | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Сам. работа                               | 90      | 90  | 90    | 90  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 180     | 180 | 180   | 180 |

Рабочая программа дисциплины

## **Грузоведение**

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта (приказ Минобрнауки России от 27.07.2021 г. № 676)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

26.03.04 Направление подготовки "Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта"

Профиль "Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов"

год начала подготовки 2025

**Рабочую программу составил(и):**

*ст.преподаватель, Зыкова Валентина Юрьевна*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Управления транспортным процессом**

Заведующий кафедрой Жендарева Елена Сергеевна

**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 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | Введение в профессию                                                                                         |      |
| 2.1.2              | Ознакомительная практика                                                                                     |      |
| 2.1.3              | Введение в профессию                                                                                         |      |
| 2.1.4              | Ознакомительная практика                                                                                     |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                          |      |
| 2.2.2              | Преддипломная практика                                                                                       |      |
| 2.2.3              | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                          |      |
| 2.2.4              | Преддипломная практика                                                                                       |      |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2: Способен собирать и систематизировать технологическую, технико-экономическую, финансовую и прочую необходимую информацию для разработки технико-экономических заданий, планов и бюджетов организаций водного транспорта и их структурных подразделений</b> |                                                                                                                                                                                       |
| ПК-2.1:                                                                                                                                                                                                                                                             | Осуществляет сбор и обобщение технико-экономических данных, производственных показателей работы                                                                                       |
| ПК-2.2:                                                                                                                                                                                                                                                             | Детализирует, группирует, сопоставляет информацию для выявления факторов, влияющих на экономические результаты перевозочной, перегрузочной и вспомогательной деятельности организации |
| ПК-2.3:                                                                                                                                                                                                                                                             | Систематизирует технико-технологические характеристики структурных подразделений организации и эксплуатационно-экономических показателей работы оборудования                          |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.1      | Современную систему определения качества груза                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2.1      | определять качественные показатели транспортных характеристик грузов - пользоваться нормативно-правовой информацией для своей профессиональной деятельности                                                                                                         |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.3.1      | методикой исследования свойств груза, методами определения количества и качества грузов, владеть навыками размещения грузов в складах и трюмах судов с учетом условий совместимости; методами определения качества нерудных строительных материалов и других грузов |

**4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Вид занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/          | Семестр / Курс | Часов | Литература | ПрПо дгот |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------|-------|------------|-----------|
| Раздел      | <b>Раздел 1. Транспортная характеристика груза</b> |                |       |            |           |
| Лек         | Транспортная характеристика груза /Лек/            | 4              | 4     | Л1.1Л2.1   | 0         |
| Ср          | Транспортная характеристика груза /Ср/             | 4              | 15    | Л1.1Л2.1   | 0         |
| Раздел      | <b>Раздел 2. Классификация грузов</b>              |                |       |            |           |
| Лек         | Классификация грузов /Лек/                         | 4              | 4     | Л1.1Л2.1   | 0         |
| Ср          | Классификация грузов /Ср/                          | 4              | 15    | Л1.1Л2.1   | 0         |
| Раздел      | <b>Раздел 3. Тара и упаковка грузов</b>            |                |       |            |           |
| Лек         | Тара и упаковка грузов /Лек/                       | 4              | 2     | Л1.1Л2.1   | 0         |

|        |                                                                                 |   |    |          |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------|---|
| Ср     | Тара и упаковка грузов /Ср/                                                     | 4 | 15 | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Раздел | <b>Раздел 4. Маркировка грузов</b>                                              |   |    |          |   |
| Лек    | Маркировка грузов /Лек/                                                         | 4 | 2  | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Ср     | Маркировка грузов /Ср/                                                          | 4 | 15 | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Раздел | <b>Раздел 5. Способы определения массы груза</b>                                |   |    |          |   |
| Лек    | Способы определения массы груза /Лек/                                           | 4 | 2  | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Ср     | Способы определения массы груза /Ср/                                            | 4 | 14 | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Раздел | <b>Раздел 6. Нормы загрузки транспортного флота</b>                             |   |    |          |   |
| Лек    | Нормы загрузки транспортного флота /Лек/                                        | 4 | 2  | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Ср     | Нормы загрузки транспортного флота /Ср/                                         | 4 | 6  | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Раздел | <b>Раздел 7. Транспортные характеристики отдельных категорий грузов</b>         |   |    |          |   |
| Лек    | Транспортные характеристики отдельных категорий грузов /Лек/                    | 4 | 16 | Л1.1Л2.1 | 0 |
| Лаб    | Определение зернового состава песка /Лаб/                                       | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение насыпной плотности и влажности песка /Лаб/                          | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение содержания пылевидных и глинистых частиц /Лаб/                      | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов в приборе Союздорнии /Лаб/ | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение зернового состава щебня /Лаб/                                       | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение характера потерь хлебных грузов /Лаб/                               | 4 | 4  | Л3.1     | 0 |
| Лаб    | Определение средней плотности кирпича /Лаб/                                     | 4 | 2  | Л3.1     | 0 |
| Ср     | Транспортные характеристики отдельных категорий грузов /Ср/                     | 4 | 10 | Л1.1Л2.1 | 0 |
| ИКР    | Текущий контроль /ИКР/                                                          | 4 | 6  |          | 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 акценту».

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 лабораторных работ, тестовые задания

### 6.2. Темы письменных работ

Отчеты по лабораторным 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?

#### Тестовые задания

##### Открытые вопросы:

1. Как называется неспособность груза противостоять ударам?  
Хрупкость
2. Как называется способность груза под воздействием внешней среды образовывать окислы?  
Коррозия
3. Как называется свойство частиц груза долгое время находиться во взвешенном состоянии и перемещаться на значительные расстояния?  
Распыляемость
4. Дайте определение понятию норма естественной убыли?  
Это предельно допустимая норма изменения массы партии груза, при перевозке, перегрузке и хранении в условиях нормального технологического процесса
5. Как называется угол между образующей и плоскостью основания штабеля навалочного груза?  
Углом естественного откоса
6. Как называется превращение множества небольших упаковок в одну большую?  
Пакетирование
7. Дайте определение понятию маркировка?  
Это надписи и условные знаки, наносимые на отдельные грузовые места для опознания груза, и характеристики способов обращения с ним при транспортировании, хранении и перегрузочных работах
8. Какие грузы называются опасными?  
Грузы, которые при перевозке, погрузо-разгрузочных работах могут быть причиной взрыва, пожара, повреждения транспортных средств, складов, зданий и сооружений, а также причиной травмирования или гибели людей
9. Специфическое свойство зерновых грузов в форме газообмена называется...  
Дыхание
10. Дайте определение понятию норма загрузки судна?  
Это количество груза, которое может быть размещено в грузовых помещениях речного транспортного судна и зависит от типа судна, габаритов судового хода и рода груза
11. Что называют точкой росы?  
Это температура воздуха, при которой содержащийся в нём пар достигает состояния насыщения и начинает конденсироваться в росу
12. Дайте определение понятию тара?  
Под тарой понимается основной элемент (или разновидность) упаковки, представляющий собой изделие для размещения продукции
13. Что такое гигроскопичность?  
Это способность некоторых грузов поглощать водяные пары из воздуха и выделять влагу в окружающую среду.
14. Каким способом определяется масса партии зерновых грузов при перевозке их насыпью?  
Масса партии зерновых грузов при перевозке их насыпью определяется взвешиванием.

##### Закрытые вопросы

Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

- 1 Продолжите определение: «Свойства товара, которые проявляются в процессе транспортировки и определяют этот процесс называются...»
  - а) транспортная характеристика груза
  - б) объемно-массовые показатели
  - в) физические свойства груза
  - г) химические свойства груза
- 2 Что является предметом дисциплины грузоведение?
  - а) химические свойства груза
  - б) взаимодействие грузов с окружающей средой

- в) физические свойства груза  
 г) транспортная характеристика груза, транспортное состояние груза, взаимодействие грузов между собой и с окружающей средой
- 3 Что из ниже перечисленного НЕ входит в транспортную характеристику груза?  
 а) величина транспортного тарифа  
 б) объемно-массовые показатели  
 в) физические и химические свойства груза  
 г) тара и упаковка
- 4 Что называется транспортным состоянием груза?  
 а) транспортная характеристика груза  
 б) совокупность конкретных количественных и качественных показателей транспортной характеристики груза  
 в) физические свойства груза  
 г) химические свойства груза
- 5 Какая из перечисленных ниже групп грузов по режиму перевозки может быть отнесена к массовым?  
 а) сахар в мешках, чугунные чушки, металлические трубы  
 б) пиломатериалы в пакетах, груши в ящиках, кукуруза в початках  
 в) щебень навалом, сырая нефть наливом, зерно насыпью  
 г) домашние вещи в контейнерах, серная кислота в бочках, сваи железобетонные
- 6 Из нижеперечисленных грузов выберите грузы открытого хранения?  
 а) круглый лес  
 б) цемент в мешках  
 в) крупа гречневая  
 г) мазут
- 7 Из нижеперечисленных грузов выберите грузы закрытого хранения?  
 а) круглый лес  
 б) трубы металлические  
 в) рис в мешках  
 г) песок
- 8 Какие из нижеперечисленных грузов обязательно перевозятся с опломбированием?  
 а) рожь  
 б) мел в кусках  
 в) картофель свежий  
 г) уголь каменный
- 9 Какие из нижеперечисленных грузов обязательно перевозятся в сопровождении проводника?  
 а) мел в кусках  
 б) мука в мешках  
 в) зерно с повышенной влажностью  
 г) строительный песок
- Выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов
- 1 Из перечисленных ниже факторов, оказывающих воздействие на грузы в процессе доставки, выберите те, которые могут быть отнесены к механическим?  
 а) удары  
 б) атмосферные осадки  
 в) ветер  
 г) грызуны  
 д) вибрации  
 е) насекомые
- 2 Из перечисленных ниже факторов, оказывающих воздействие на грузы в процессе доставки, выберите те, которые могут быть отнесены к климатическим?  
 а) удары  
 б) атмосферные осадки  
 в) ветер  
 г) грызуны  
 д) вибрации  
 е) насекомые
- 3 Из перечисленных ниже факторов, оказывающих воздействие на грузы в процессе доставки, выберите те, которые могут быть отнесены к биологическим?  
 а) удары  
 б) атмосферные осадки  
 в) ветер  
 г) грызуны  
 д) вибрации  
 е) насекомые
- 4 При выполнении каких операции из перечисленных ниже применяется норма естественной убыли груза?  
 а) прием груза к перевозке  
 б) выдача груза грузополучателю  
 в) погрузка груза на судно

г) установление характера потерь груза при недостатке

д) передача груза с одного вида транспорта на другой

е) взвешивание груза

5 Для каких групп грузов из перечисленных ниже НЕ применяется норма естественной убыли груза?

а) грузы в герметичной упаковке

б) нефтепродукты наливом

в) жидкие грузы в стеклянной таре

г) изделия и детали из дерева

д) минеральные удобрения

е) фасованные грузы

6 Что из перечисленного ниже можно отнести к транспортной таре?

а) мешок

б) бутылка

в) ящик

г) банка

д) кипа

е) флакон

7 Что из ниже перечисленного НЕ входит в транспортную характеристику груза?

а) величина транспортного тарифа

б) объемно-массовые показатели

в) физические свойства груза

г) стоимость груза

д) химические свойства груза

е) тара и упаковка

8 Какая тара из нижеперечисленной относится к жесткой таре?

а) ящик

б) мешок

в) мягкий контейнер

г) бочка

д) кипа

е) универсальный контейнер

9 Какие способы определения массы партии могут использоваться для навалочных грузов на внутреннем водном транспорте?

а) по стандарту

б) по осадке

в) взвешивание

г) по трафарету

д) по обмеру

е) условно

Установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

1. Выберите верную последовательность определения нормы естественной убыли груза

а) определить группу и позицию груза, установить применяется ли норма естественной убыли к данному грузу с учетом тары и упаковки, определить норму естественной убыли груза по правилам перевозок грузов раздел 11.

б) установить применяется ли норма естественной убыли к данному грузу с учетом тары и упаковки, определить норму естественной убыли груза по правилам перевозок грузов раздел 11, определить группу и позицию груза.

в) установить применяется ли норма естественной убыли к данному грузу с учетом тары и упаковки, определить группу и позицию груза, определить норму естественной убыли груза по правилам перевозок грузов раздел 11.

2. Выберите верную последовательность определения тарифной нормы загрузки судна

а) рассчитать тарифную норму загрузки в тоннах, определить группу и позицию груза, установить норму использования грузоподъемности судна согласно приложению 3 Прейскуранта 14-01

б) установить норму использования грузоподъемности судна согласно приложению 3 Прейскуранта 14-01, определить группу и позицию груза, рассчитать тарифную норму загрузки в тоннах

в) определить группу и позицию груза, установить норму использования грузоподъемности судна согласно приложению 3 Прейскуранта 14-01, рассчитать тарифную норму загрузки в тоннах

3. Выберите верную последовательность определения характера потерь хлебных грузов

а) определить естественную убыль груза, выполнить пересчет массы партии из-за изменения влажности, рассчитать норму расхождения весов

б) рассчитать норму расхождения весов, определить естественную убыль груза, выполнить пересчет массы партии из-за изменения влажности

в) выполнить пересчет массы партии из-за изменения влажности, определить естественную убыль груза, рассчитать норму расхождения весов

4. Выберите верную последовательность расположения примеров нефтепродуктов по классам от I до IV

а) бензин, керосин, мазут, битум

б) керосин, мазут, бензин, битум

в) бензин, битум, керосин, мазут

5. Выберите верную последовательность опасных грузов по классам от 1 до 3

а) Взрывчатые вещества, газы, легковоспламеняющиеся жидкости

- б) Легковоспламеняющиеся жидкости, газы, взрывчатые вещества  
 в) Газы, взрывчатые вещества, легковоспламеняющиеся жидкости  
 6. Выберите верную последовательность расположения древесины по степени влажности (от более 100% до 0%)  
 а) Мокрая, свежесрубленная, воздушно сухая, комнатно-сухая, абсолютно сухая  
 б) Комнатно-сухая, свежесрубленная, воздушно сухая, мокрая, абсолютно сухая  
 в) Свежесрубленная, воздушно сухая, мокрая, комнатно-сухая, абсолютно сухая  
 7. Выберите верную последовательность определения характера потерь массы партии гигроскопических грузов  
 а) Определить влажность груза в пункте отправления, определить влажность груза в пункте назначения, выполнить пересчет массы партии с учетом изменения влажности  
 б) Выполнить пересчет массы партии с учетом изменения влажности, определить влажность груза в пункте отправления, определить влажность груза в пункте назначения  
 в) Определить влажность груза в пункте назначения, выполнить пересчет массы партии с учетом изменения влажности, определить влажность груза в пункте отправления  
 8. Выберите верную последовательность распределения грузов по степени охлаждения (с понижением температуры)  
 а) Вентилируемые грузы, охлаждаемые грузы, охлажденные грузы, замороженные грузы  
 б) Охлаждаемые грузы, охлажденные грузы, замороженные грузы, вентиляруемые грузы  
 в) Охлажденные грузы, замороженные грузы, вентиляруемые грузы, охлаждаемые грузы  
 9. Выберите верную последовательность приемки груза на складе  
 а) Контроль товарно-сопроводительной документации, определение поста разгрузки, осмотр транспортного средства, приемка поступившего груза по числу грузовых мест в соответствии с сопроводительными документами  
 б) Приемка поступившего груза по числу грузовых мест в соответствии с сопроводительными документами, контроль товарно-сопроводительной документации, определение поста разгрузки, осмотр транспортного средства  
 в) Осмотр транспортного средства, контроль товарно-сопроводительной документации, определение поста разгрузки, приемка поступившего груза по числу грузовых мест в соответствии с сопроводительными документами

Установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов

1. Установите соответствие между манипуляционными знаками и их значением

| № | Наименование | Верное соответствие | №                         | Расшифровка |
|---|--------------|---------------------|---------------------------|-------------|
| 1 |              | 1-2 1               | Беречь от солнечных лучей |             |
| 2 |              | 2-3 2               | Верх                      |             |
| 3 |              | 3-1 3               | Хрупкое. Осторожно        |             |

2. Установите соответствие между манипуляционными знаками и их значением

| № | Наименование | Верное соответствие | № | Расшифровка                         |
|---|--------------|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 |              | 1-3                 | 1 | Вилочные погрузчики не использовать |
| 2 |              | 2-4                 | 2 | Крюками не брать                    |
| 3 |              | 3-1                 | 3 | Беречь от излучения                 |
| 4 |              | 4-2                 | 4 | Герметичная упаковка                |

3. Установите соответствие между понятиями и определениями

| № | Наименование              | Верное соответствие | № | Расшифровка                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------|---------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Норма естественной убыли  | 1-3                 | 1 | Угол между образующей и плоскостью основания штабеля                                                                                                           |
| 2 | Угол естественного откоса | 2-1                 | 2 | Количество груза, которое может быть размещено в грузовых помещениях речного транспортного судна и зависит от типа судна, габаритов судового хода и рода груза |
| 3 | Норма загрузки судна      | 3-2                 | 3 | Предельно допустимая норма изменения массы партии груза, при перевозке, перегрузке и хранении в условиях нормального технологического процесса                 |

4. Установите соответствие между нефтегрузов и классом нефтепродукта

| № | Наименование | Верное соответствие |   | №         | Расшифровка |
|---|--------------|---------------------|---|-----------|-------------|
| 1 | битум        | 1-4                 | 1 | I класс   |             |
| 2 | бензин       | 2-1                 | 2 | II класс  |             |
| 3 | керосин      | 3-2                 | 3 | III класс |             |
| 4 | мазут        | 4-3                 | 4 | IV класс  |             |

5. Установите соответствие между скоропортящимся грузом и степенью его охлаждения

| № | Наименование        | Верное соответствие | № | Расшифровка                                                                                                    |
|---|---------------------|---------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | вентилируемые грузы | 1-2                 | 1 | грузы, которые перевозят при температуре -6° С и ниже                                                          |
| 2 | охлаждаемые грузы   | 2-3                 | 2 | грузы, которые не требуют конкретного температурного режима и влажности, но нуждаются в интенсивной вентиляции |
| 3 | охлажденные грузы   | 3-4                 | 3 | грузы, которые перевозят при температуре от 0 до 15° С                                                         |
| 4 | замороженные грузы  | 4-1                 | 4 | грузы, которые перевозят при температуре от -5 до -1° С                                                        |

6. Установите соответствие между понятиями и определениями

| № | Наименование  | Верное соответствие | № | Расшифровка                                      |
|---|---------------|---------------------|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Коррозия      | 1-2                 | 1 | Неспособность груза противостоять ударам         |
| 2 | Распыляемость | 2-3                 | 2 | Способность груза под воздействием внешней среды |

|                                                                               |                       |                     |   |                                                                                                                                                                                             |             |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|
| образовывать окислы                                                           |                       |                     |   |                                                                                                                                                                                             |             |                                                |
| 3                                                                             | Хрупкость             | 3-1                 | 3 | Свойство частиц груза долгое время находиться во взвешенном состоянии и перемещаться на значительные расстояния                                                                             |             |                                                |
| 7. Установите соответствие между лабораторным оборудованием и его назначением |                       |                     |   |                                                                                                                                                                                             |             |                                                |
| №                                                                             | Наименование          | Верное соответствие |   | №                                                                                                                                                                                           | Расшифровка |                                                |
| 1                                                                             | Весы                  | 1-3                 | 1 | Прибор для определения коэффициента фильтрации песка                                                                                                                                        |             |                                                |
| 2                                                                             | Прибор ПСУ СОЮЗДОРНИИ |                     |   | 2-1                                                                                                                                                                                         | 2           | Позволяет определить влажность зерновых грузов |
| 3                                                                             | Влагомер              | 3-2                 | 3 | Определение массы образца груза                                                                                                                                                             |             |                                                |
| 8. Установите соответствие между грузами и их характеристикой                 |                       |                     |   |                                                                                                                                                                                             |             |                                                |
| №                                                                             | Наименование          | Верное соответствие |   | №                                                                                                                                                                                           | Расшифровка |                                                |
| 1                                                                             | Сырая нефть           | 1-2                 | 1 | Грузы, требующие во время перевозки соблюдение определённых температурных режимов для обеспечения сохранности                                                                               |             |                                                |
| 2                                                                             | Щебень                | 2-3                 | 2 | Представляет собой маслянистую жидкость темно-коричневого или черного цвета с характерным запахом. Это сложная смесь различных углеводородов с примесями кислородных и сернистых соединений |             |                                                |
| 3                                                                             | Скоропортящиеся грузы | 3-1                 | 3 | Неорганический, неокатанный, сыпучий груз с зёрнами диаметром от 1 до 10 сантиметров                                                                                                        |             |                                                |
| 9. Установите соответствие между нефтепродуктом и температурой вспышки        |                       |                     |   |                                                                                                                                                                                             |             |                                                |
| №                                                                             | Наименование          | Верное соответствие |   | №                                                                                                                                                                                           | Расшифровка |                                                |
| 1                                                                             | Керосин               | 1-2                 | 1 | Температура вспышки ниже 28°С                                                                                                                                                               |             |                                                |
| 2                                                                             | Моторное масло        | 2-3                 | 2 | Температура вспышки от 28°С до 45°С                                                                                                                                                         |             |                                                |
| 3                                                                             | Бензин                | 3-1                 | 3 | Температура вспышки от 46°С до 120°С                                                                                                                                                        |             |                                                |

#### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

##### Методика оценки зачета

Зачёт ставится по итогам успешного выполнения всех лабораторных работ, а также освоения теоретического материала, изученного как на лекциях, так и самостоятельно.

При условии своевременного выполнения всех работ оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

При условии выполнения требований РПД, но наличии пропусков занятий для получения зачета обучающийся проходит итоговое тестирование.

##### Методика оценки теста

Итоговый тест по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний и практическую часть, направленную на оценку умений и навыков, характеризующих формирования компетенций.

Итоговая оценка со значениями «зачтено–не зачтено», выставляется на основе итогового теста по всем разделам дисциплины.

Итоговый тест состоит из 15 заданий, каждое из которых, в случае правильного выполнения, оценивается в 1- 2 балла.

Процедура тестирования может быть организована как в письменной, так и в электронной форме, с помощью программных средств ЭВМ. Продолжительность проведения итогового теста составляет 30 минут, исходя из следующего соотношения – на

ответ на один вопрос теста - полторы минуты. Для каждого вопроса обучающийся определяет один или несколько правильных

с его точки зрения вариантов ответа и отмечает их некоторым образом (ставит знак рядом с вариантом ответа, обводит вариант ответа и т.п.). Если обучающийся отметил правильный (правильные) варианты ответа, то ответ на данный вопрос (задание) считается правильным. Если обучающийся отметил неправильный вариант ответа на вопрос теста, то ответ на данный вопрос считается неправильным. Если обучающийся отметил несколько вариантов ответа и, хотя бы один из вариантов оказался не верным, то весь ответ на данный вопрос считается неправильным. Оценка «не зачтено» ставится в случае, если обучающийся набрал менее 60% правильных ответов. Если итоговый балл 60% и более - обучающийся получает

оценку «зачтено»

##### Методика оценки лабораторных работ

При защите лабораторных работ студенту задается два вопроса по теме работы. В случае ответа на все поставленные вопросы, лабораторная работа считается защищенной.

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

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                                          | Заглавие                      | Издательство, год        |
|------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| ЛП.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        |
|------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 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 |

**7.3 Перечень программного обеспечения**

Операционная система Windows

Пакет прикладного программного обеспечения Microsoft Office

**7.4 Перечень информационных справочных систем**

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Назначение                                                               | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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. |
| 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. |
| Помещение для самостоятельной работы                                     | Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| обучающихся                                                                   | Университета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |