



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО  
ТРАНСПОРТА**

**Федеральное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**

**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**

**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О.  
Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины **Грузоведение**

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Грузоведение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана и изучается на 3 курсе по заочной форме в зимнем семестре.

Для изучения дисциплины студент должен знать основы и уметь пользоваться знаниями «Физики», «Химии», «Экологии», «Безопасности жизнедеятельности», «Метрологии, стандартизации, сертификации», «Теоретической механики»

Дисциплина «Грузоведение» необходима в качестве предшествующей для дисциплин «Менеджмент», «Технология и организация перевозок на водном транспорте», «Технология и организация перегрузочных процессов», «Внешнеторговые операции на водном транспорте», «Транспортная логистика», «Управление работой флота», «Управление работой порта», «Сюрвейерские операции на морском транспорте», а также для прохождения производственной практики после 3 курса.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- порядок проектирования логистических схем и технологий доставки груза с учетом его транспортной характеристики; ...
- правила оформления и формирования пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов;
- правила организации переговорного процесса с контрагентами, уторговывание фрахтовых ставок и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы при организации перевозки грузов, с учётом их свойств;
- особенности транспортных характеристик грузов при организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств;
- порядок проведения эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов судов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы судоходных компаний и морских портов с различными видами грузами;
- устройство и порядок эксплуатации складских комплексов и транспортных средств и перегрузочного оборудования для различных грузов.

Уметь:

- определять необходимые виды транспортных средств и транспортных технологий, соответствующих транспортной характеристике грузов ;...
- составлять все виды пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов;
- учитывать свойства грузов при уторговывание фрахтовых ставок и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы;
- учитывать особенности транспортных характеристик грузов при организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств;
- особенности расчётов грузового плана судна, выполнения эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов судов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы судоходных компаний и морских портов с учётом предельных сроков транспортабельности различных грузов;
- идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы с учётом свойств грузов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта;

Владеть:

- методами определения условий перевозки и хранения грузов;
- навыками работы с руководящими и справочными документами, необходимыми для ведения коммерческой работы с контрагентами, формирование пакетов договорных, грузовых перевозочных и товаросопроводительных документов;...
- навыками организации переговорного процесса с контрагентами, уторговывание фрахтовых ставок и иных условий чартеров и иных договоров, ведение претензионно-исковой работы при организации перевозки грузов, с учётом их свойств;
- навыками организации процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств с учётом особенностей транспортных характеристик грузов;
- навыками производства эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов судов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы судоходных компаний и морских портов, с учётом транспортных характеристик груза;
- навыками идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта при хранении, погрузке, размещении и перевозке грузов.

### **3. Объем дисциплины по видам учебных занятий**

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы; всего 144 часа, из которых по *заочной* форме 16 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 8 часов – занятия *практические занятия/лабораторные работы*).

### **4. Основное содержание дисциплины:**

Место грузоведения в системе учебных дисциплин специальности. Цели и задачи научного грузоведения. Перспективы развития научного грузоведения.

#### Раздел 1. Основы грузоведения

Понятие груза. Грузопоток. Грузовая партия. Зависимость размеров грузовой партии от вида транспорта. Учет особенностей формирования грузопотоков в смешанном сообщении. Роль склада на транспорте. Методы исследования свойств грузов. Тара, упаковка и маркировка грузов. Удельный и погрузочный объем груза. Способы определения количества груза. Вязкость и давление жидких грузов. Сыпучесть, слеживаемость, смерзаемость, спекаемость навалочных грузов. Гидротермические свойства и биофизические процессы в грузах. Огнеопасность и взрывоопасность. Самонагревание и самовозгорание. Окислительные и коррозионные свойства

грузов. Ядовитость, инфекционная и радиационная опасности. Совместимость грузов.

## Раздел 2. Условия внешней среды при перевозке и хранении грузов.

Свойства воздуха. Приборы контроля воздушной среды. Теплообмен в системе груз-среда. Принципы регулирования тепловлажностных процессов в трюмах и складах. Классификация складов. Особенности тепловлажностных процессов в складах различных видов. Режим воздухообмена на складе. Микроклимат трюмов.

## Раздел 3. Основы обеспечения сохранности грузов.

Виды несохранности. Естественная убыль. Вредители грузов и борьба с ними. Виды потерь грузов. Пути повышения сохранности грузов.

Раздел 4. Основы рациональной загрузки транспортных средств и портовых складов.

Средства укрупнения грузовых мест. Требования к пакетам различных грузов. Расчеты объемно-массовых характеристик пакетов различных грузов. Расчет количества грузов на рейс при композиционной загрузке. Определение максимальной загрузки и распределение веса по грузовым помещениям. Комплектация грузов на судно. Рациональная загрузка портовых складов различными видами грузов. Загрузка железнодорожного подвижного состава. Загрузка автотранспортных средств и контейнеров.

## Раздел 5. Транспортная характеристика отдельных категорий грузов

Номенклатура и специфические свойства. Краткая характеристика отдельных категорий грузов. Длинномерные, тяжеловесные и крупногабаритные грузы. Хранение генеральных грузов. Регламентация перевозок, характеристика отдельных классов опасных грузов. Общие технические условия транспортировки. Опасные грузы укрупненными грузовыми местами. Охрана труда и производственная санитария при транспортировке опасных грузов. Охрана окружающей среды и предотвращение загрязнения моря. Номенклатура и специфические свойства. Объемно-массовые характеристики, маркировка, единицы измерения количества груза. Укрупненные грузовые места лесных грузов. Технологические особенности транспортировки и хранения лесных грузов. Номенклатура и общие свойства. Насыпная масса и влажность грузов. Сыпучесть, разжижение и другие свойства навалочных грузов. Незерновые навалочные грузы. Транспортные характеристики отдельных незерновых навалочных грузов. Зерновые навалочные грузы. Продукты переработки зерновых. Хранение навалочных грузов в порту. Охрана труда, пожарная безопасность при транспортировке навалочных грузов. Номенклатура и специфические свойства. Сырая нефть и нефтепродукты. Жидкие химические грузы. Реакционные свойства. Прочие наливные грузы. Хранение наливных грузов. Противопожарный и санитарный режимы. Охрана окружающей среды и предотвращение загрязнения моря. Номенклатура и классификация. Нескорпортующиеся режимные грузы. Биохимическая активность грузов. Скорпортующиеся грузы.

Скоропортящиеся грузы в условиях рефрижерации. Обеспечение сохранности режимных грузов. Животные, птица и сырые продукты животного происхождения. Контейнерные ТТС. Ролрейлерные ТТС. Лихтерные ТТС

Составитель: Шестаков Н.В.\_

Зав. кафедрой: к.т.н. Шергина О.В.\_