

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2025 15:52:31  
Уникальный программный ключ:  
cf6865c76438e5984b01d5e14e71540fba10e203

Шифр ОПОП: 2019.26.05.05.03

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2019  
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.В.07  
(шифр дисциплины из учебного плана)

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**  
**Технология и организация перевозки грузов и**  
**пассажиров**

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

**Составитель:**

Доцент

(должность)

Кафедры Судовождения

(наименование кафедры)

С.В. Трошина

(И.О.Фамилия)

**Одобрена:**

Ученым советом

Факультетом судовождения

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

число

месяц

год

Председатель совета

В.П. Умрихин

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры

Судовождения

(наименование кафедры)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

число

месяц

год

Заведующий кафедрой

В.И. Сичкарев

(И.О.Фамилия)

**Согласована:**

Руководитель

рабочей группы по разработке ОПОП по специальности

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

26.05.05 «Судовождение»

К.Т.Н.

(ученая степень)

,

(ученое звание)

Ю.Н. Черепанов

(И.О.Фамилия)

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

## ***1.1. Цели дисциплины***

Целью изучения дисциплины «Технология и организация морской перевозки грузов и пассажиров» является приобретение знаний, необходимых для безопасной и сохранной перевозки грузов, эффективной эксплуатации судна, а также формирование целостного представления об организации перевозок грузов, порядке взаимодействия участников транспортного процесса и коммерческой практики работы флота.

К задачам дисциплины «Технология и организация морской перевозки грузов и пассажиров» относятся изучение:

- транспортных характеристик, свойств и классификации грузов;
- пользования комплексом нормативных документов, регламентирующих морскую перевозку различных видов грузов;
- технико-эксплуатационных характеристик судов различного назначения;
- порядка составления предварительного и исполнительного грузового плана судна, с учетом остойчивости, прочности и посадки судна;
- видов грузовых документов и порядка оформления приема/сдачи груза;
- и порядка расчета показателей рейсового задания судна и экономической эффективности рейса;
- порядка взаимодействия с участниками перевозочного процесса и знание их основных функций;
- коммерческих условий рейса и порядка оформления несохранной перевозки;
- порядка защиты интересов судовладельца при оформлении несохранной перевозки грузов, составление акта учета стоянки судна и таймшита.

## ***1.2. Перечень формируемых компетенций***

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

### ***1.2.1. Универсальные компетенции (УК):***

Дисциплина не формирует универсальные компетенции.

### ***1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

### 1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

| Компетенция |   | Этапы формирования компетенции |    |     |    | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|-------------|---|--------------------------------|----|-----|----|--|
| Шифр        | Содержание  | I                              | II | III | IV |  |
| ПК-74       | Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках               | x                              | x  | x   |    | <p>Знание влияния повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию</p> <p>Знание рекомендаций ИМО, касающихся остойчивости судна</p>  |
| ПК-75       | Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры | X                              | X  | X   |    | <p>Знание ограничений с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна и умение толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил</p> <p>Уметь объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груз</p> |
| ПК-72       | Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса                      | X                              | X  | X   |    | <p>Знание и умение применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов</p> <p>Знание влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость</p>   |
| ПК-73       | Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса      | X                              | X  | X   |    | <p>Выполнять Грузовые операции в соответствии с грузовым планом или другими документами и установленными правилами/нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению груза</p>  |
| ПК-81       | Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а                                | X                              | X  | X   | X  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные документы, регламентирующие перевозки пассажиров;</li> <li>– круг участников перевозочного процесса, их основные функции и порядок взаимодействия с ними;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>  |

|       |   |   |   |   |  |   |
|-------|---|---|---|---|--|---|
|       | также выгрузки и выдачи багажа пассажирам   |   |   |   |  | - пользоваться нормативными документами, регламентирующими перевозку пассажиров и багажа<br><b>Владеть:</b><br>– навыками работы с документами  |
| ПК-79 | Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне   | X | X | X |  |   |
| ПК-76 | Способен обеспечить перевозку опасных грузов  | X | X | X |  | Знать:<br>-Международные правила, стандарты, кодексы и рекомендации по перевозке опасных грузов, включая Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ) и Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов (МКМПНГ)   |
| ПК-82 | Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости | X | X | X |  | -Умение установить процедуры безопасной посадки и высадки пассажиров на судне согласно положениям соответствующих документов  |
| ПК-80 | Способен обеспечить информирование пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности, в том числе инструктаж (занятия) по условиям оставления судна в аварийных ситуациях        | X | X | X |  | - <b>Знать:</b><br>– меры предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях; - технику выживания в воде; –процедуры, которым нужно следовать при спасении людей терпящих бедствие в море, оказание помощи судну, терпящему бедствие, а также в случаях аварий возникающих в порту;<br><br>Уметь применять на практике содержание инструкций, стандартов, нормативных документов, правила касающиеся спасательных средств (МК СОЛАС), |

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

части, формируемая участниками образовательных отношений

---

(Обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

основной профессиональной образовательной программы.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Для \_\_\_\_\_ заочной \_\_\_\_\_ формы обучения:  
(очной или заочной)

| Формы контроля                      |        |                  |                  |                 |     |                   | Всего часов |          |             |          | Всего з.е. |      | Курс 4    |     |    |     |    |          |               |     |     |    |     |    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-----|-------------------|-------------|----------|-------------|----------|------------|------|-----------|-----|----|-----|----|----------|---------------|-----|-----|----|-----|----|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|
|                                     |        |                  |                  |                 |     |                   | По з.е.     | По плану | в том числе |          |            |      | Семестр 5 |     |    |     |    |          | Летняя сессия |     |     |    |     |    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Экзамены                            | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | РГР | Контактная работа |             |          | СР          | Контроль | Экспертное | Факт | Лек       | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | з.е.          | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | з.е. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                   |        |                  |                  |                 |     | 108               | 108         | 16       | 74          | 18       |            | 3    |           |     |    |     |    |          | 6             |     | 6   | 4  | 74  | 18 | 3        |      |  |  |  |  |  |  |  |
| в том числе тренажерная подготовка: |        |                  |                  |                 |     |                   |             |          |             |          |            |      |           |     |    |     |    |          |               |     |     |    |     |    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):**

| №                           | Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)                                  | Лекции |          | ПЗ |          | ЛР |   | СР |           |
|-----------------------------|--|--------|----------|----|----------|----|---|----|-----------|
|                             |  | О      | З        | О  | З        | О  | З | О  | З         |
| <i>4 курс летняя сессия</i> |  |        |          |    |          |    |   |    |           |
| 1                           | <b>Раздел 1. Технология перевозки грузов</b>                                     |        |          |    |          |    |   |    |           |
| 1.1                         | Тема 1.1. Введение. Классификация грузов, транспортные характеристики грузов.    |        |          |    |          |    |   |    | 4         |
| 1.2                         | Тема 1.2. Тара и упаковка грузов. ГОСТ на тару.                                  |        | 0,5      |    |          |    |   |    | 8         |
| 1.3                         | Тема 1.3. Маркировка грузов.   |        | 0,5      |    |          |    |   |    | 6         |
| 1.4                         | Тема 1.4 Грузовой план судна.  |        | 1        |    | 2        |    |   |    | 10        |
| 1.5                         | Тема 1.5. Определение массы партии груза.  |        | 1        |    | 2        |    |   |    | 6         |
| 1.6                         | Тема 1.6. Грузовые документы и их оформление.                                    |        | 0,5      |    |          |    |   |    | 6         |
| 1.7                         | Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов.                                       |        | 0,5      |    | 1        |    |   |    | 6         |
| 1.8                         | Тема 1.8. Крепление груза  |        | 0,5      |    | 1        |    |   |    | 8         |
| 1.9                         | Тема 1.9. Транспортные характеристики и правила перевозки основных видов грузов. |        | 0,5      |    |          |    |   |    | 10        |
| 1.10                        | Тема 1.10<br>Правила перевозки пассажиров  |        | 1        |    |          |    |   |    | 10        |
| <b>ИТОГО</b>                |  |        | <b>6</b> |    | <b>6</b> |    |   |    | <b>74</b> |

**4.2. Содержание разделов и тем дисциплины**

*5 курс летняя сессия*

**Раздел 1. Технология перевозки грузов [1-8]**

*Тема 1. Введение. Классификация грузов, транспортные характеристики грузов.*

Место, роль и значение дисциплин «Технология и организация морской перевозки грузов и пассажиров» для будущего инженера-судоводителя. Содержание дисциплины и её связь с другими дисциплинами.

Определение понятия груза. Классификация грузов. Транспортные характеристики: физико-математические свойства, объёмные показатели, линейные размеры. Совместимость грузов в процессе перевозки. Трафаретная масса, средняя контрольная масса. Погрузочный объём. Плотность груза. Объёмная масса. Вместимость. Сыпучесть. Разжижение. Смешиваемость и спекание. Самосогревание и самовозгорание. Огнеопасность и взрывоопасность. Исследование свойств грузов (органолептический, натуральный лабораторный метод).

*Тема 2* Тара и упаковка грузов. Госты на тару.

Назначение тары и упаковки. Её виды. Основные показатели. Использование тары. Государственные и отраслевые стандарты, технические условия на тару. Дополнительная тара, упаковочные и амортизирующие материалы. Развитие способов тарирования грузов. Упаковка опасных грузов.

*Тема 3.* Маркировка грузов.

Способы маркировки, виды маркировки (товарная, отправительская, транспортная, специальная), маркировка экспортных, импортных грузов. Отличительные знаки. Требования ГОСТ и тарифных руководств морского и речного транспорта о порядке нанесения маркировки на груз. Маркировка опасных грузов, контейнеров.

*Тема 4* Грузовой план судна.

Общие требования к размещению груза на судне. Характеристики судна как транспортного средства. Основные требования к рациональной загрузке судна, использование грузоподъёмности и грузоместимости. Обеспечение общей и местной прочности судна. Порядок составления грузового плана (предварительный и исполнительный грузовой план). Комплектация груза по грузовым помещениям судна. Определение метацентрической высоты, расчёт дифферента судна. Построение ДСО, ДДО. Особенности составления грузового плана для специализированных судов. Грузовая книга.

*Тема 5.* Определение массы партии груза.

Назначение количественного учёта грузов. Основные способы определения массы груза: прямой, расчётный и по заявлениям грузоотправителя. Типы весовых устройств и их показатели. Определение массы партии груза: по стандартной и условной массе, по осадке судна, по обмеру и объёму груза.

*Тема.6.* Грузовые документы и их оформление.

Назначение транспортных документов на морском и речном транспорте. Грузовые документы в каботажном плавании. Общие документы. Документы о количестве и принадлежности груза. Документы, удостоверяющие качественное состояние груза. Документы о времени обращения с грузом на судне. Штурманская расписка. Накладная. Приёмосдаточная ведомость. Дорожная ведомость. Тальманские расписки. Доверенности.

Грузовые документы в заграничном плавании. Поручение, погрузочный ордер. Генеральный акт. Таймшит. Дисбурсментский счёт.

Рейсовый и грузовой отчёт капитана.

*Тема 7.* Приём, перевозка и сдача грузов.

Подготовка экипажа и судна к приёмке груза. Извещение о готовности. Приём груза. Сохранение груза в пути. Регулирование микроклимата трюмов.

Методы расчёта вентиляционных режимов грузовых помещений. Санитарный, гарантийный, таможенный и пограничный режимы перевозок. Причины несохранности грузов. Естественная убыль. Распыление и раструска. Утечка. Улетучивание. Усушка. Нарушение технологии грузовых работ и правил перевозки. Подмочка и увлажнение грузов. Недостача грузов. Повреждение грузовых мест. Влияние внешней среды.

Выгрузка. Меры по борьбе с вредителями грузов.

#### Тема 8. Крепление груза

Международные и национальные правила крепления груза. Силы, действующие на груз. Принципы безопасного размещения и крепления груза. Прочность системы крепления. Методы расчёта крепления – расчётный, эмпирический. Крепление контейнеров, гибких промежуточных контейнеров, съёмных танков (цистерн), резервуаров, техники на колёсной основе; локомотивов, трансформаторов, листов стали в рулонах, тяжёлых металлических изделий; цепей; укрупнённых грузовых мест.

Тема 9. Транспортные характеристики и правила перевозки основных видов грузов.

#### Навалочные грузы.

Виды и основные свойства Н.Г. Сыпучесть, слёживание, смерзание, спекание, самовозгорание.

Влажность. «Сухое» смещение. Смещение в увлажнённом состоянии. Требования к судам, перевозящим Н.Г. Технические условия погрузки и размещения на судне Н.Г. Определение массы навалочных грузов и порядок её расчёта. Особенности перевозки угля, руды и её концентратов. Безопасность перевозки Н.Г., существующие опасности. Общие меры предосторожности. Меры по обеспечению устойчивости, общей и местной прочности. Нормативные документы, определяющие перевозку Н.Г. Подготовка к перевозке. Перевозка аммиачно-нитратных удобрений. Оценка пригодности партий груза к безопасной перевозке. Штивка. Грузы, склонные к разжижению. Вещества, обладающие опасными химическими свойствами: классы опасности. Аварийные карточки для Н.Г.

#### Зерновые

Номенклатура зерновых насыпных грузов, их физико-химические, биологические свойства. Сыпучесть, усадка, сорбционные свойства, влажность, дыхание, созревание и прорастание. Способы хранения и перевозки зерна. Расчёт грузового плана, типовой план загрузки.

Методы крепления зерна на судне: временные продольные переборки, мешкование, бандлинг и стролинг методы. Расчёт устойчивости и прочности. Подготовка судна к перевозке зерновых грузов насыпью. Приём к погрузке зерновых грузов. Грузовые документы на зерновой груз. Определение массы погруженного зерна. Правила перевозки зерна насыпью. Нормативные документы, регламентирующие перевозку зерна насыпью.

#### Лесные

Основные группы лесных грузов. Обмер, учёт и маркировка лесных грузов. Породы древесины и её свойства. Подготовка судна к перевозке лесных грузов.

Приём водяного балласта. Приём топлива. Подготовка грузового устройства. Погрузка лесных грузов в трюмы судна. Подготовка верхней палубы к погрузке лесного груза. Подготовка верхней палубы к погрузке лесного груза. Погрузка лесных грузов на палубу судна. Перевозка лесных грузов.

Перевозка тропических пород древесины. Способы крепления лесных грузов. Требования и расчёт остойчивости судна. Методы определения массы лесных грузов. Выгрузка леса. Перевозка древесной щепы., целлюлозы, древесная и хвойно-витаминная мука. Правила перевозки лесных грузов. на морском и речном транспорте.

#### Генеральные

Классификация, основные свойства и упаковка генеральных грузов. Совместимость грузов. Подготовка судна к перевозке генеральных грузов. Норма расхода сепарационного и крепёжного материала на тонну груза. Высота штабелирования и укладка груза. Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов. Транспортные характеристики. Перевозка грузов с МУПО – металлопродукция, трубы, листы стальные, прокатпрофильный, металл в изделиях, металлолом.

Железобетонные изделия и строительные материалы – ЖБИК, кирпич, мрамор, стекло, цемент, гипс.

Пищевые продукты – макаронные изделия, молочные продукты, сахар, соль, рыбопродукты, пищевые жиры, чай, кофе, какао, пряности, табак, вино, консервы.

Изделия лёгкой промышленности – хлопчатобумажные, синтетические, шерстяные, шёлковые изделия; изделия кожевно-обувной промышленности; галантерейные, парфюмерные и медицинские грузы; пушно-меховые товары.

Бумажные изделия и целлюлоза – бумага, карты, каучук и резиновые изделия – натуральный каучук, синтетический каучук, резина, резиновые изделия. Нефтепродукты в таре.

#### Опасные, режимные

##### Опасные грузы.

Классификация опасных грузов, международные и национальные документы, регламентирующие перевозку опасных грузов (СОЛАС, МКМПОГ, МОПОГ, МАГАТЭ, ПБТРВ). Упаковка и маркировка опасных грузов. Технические условия размещения и перевозки опасных грузов. Особенности оформления грузовых документов. Общие требования пожарной и санитарной безопасности при перевозке опасных грузов.

##### Режимные грузы.

Классификация и основные свойства режимных грузов. Требования по обеспечению сохранности грузов в рейсе. Особенности перевозки режимных грузов на рефрижераторных судах. Общие правила морской перевозки режимных грузов: плодовоовощные – овощи, фрукты; мясные – мясо (мороженые, охлаждённые) птица, мяскопчёности; рыбные – охлаждённые, замороженные рыбопродукты, консервированная продукция; зернобобовые в таре – мука и крупа, рис, бобы, фасоль, горох, соя; культуры тропического происхождения – кофе, какао-бобы, копра, арахис, жмых, шрот.

## Наливные

Классификация и основные свойства наливных грузов. Плотность, вязкость. Огнеопасность. Взрывоопасность. Температура плавления и застывания. Коррозионные свойства. Подготовка специализированных судов под погрузку различных категорий наливных грузов. Очистка поверхности грузовых танков – ручной, механизированный. Загрузка танкера и определение массы груза. Переход танкера морем и выгрузка нефтепродуктов. Предотвращение загрязнения морской среды. Правила перевозки: нефти и нефтепродуктов, сжиженных газов, пищевых продуктов наливом.

## Контейнеры и укрупнённое грузовое место.

Основные виды укрупнённых мест; пакеты, контейнеры, трейлеры, поддоны-платформы, лихтеры. Транспортно-технологические схемы организации грузовых работ.

Пакетная ТТС – типы пакетов, технические характеристики. Пакетирующие средства. Правила перевозки таро-штучных грузов транспортными пакетами.

Контейнерная ТТС. Типы контейнеров, основные технические характеристики. Технические условия погрузки, размещения и крепления контейнеров на судах. Нормы загрузки контейнеров. Правила перевозки грузов в контейнерах.

Ролкерная ТТС. Технические характеристики судов с горизонтальной системой погрузки-выгрузки. Характеристика УГМ и средства укрупнения флаты, контейнеры, ролл трейлеры. Правила перевозок.

Лихтерная ТТС. Лихтеры и лихтеровозы. Погрузка, выгрузка лихтеров.

Правила перевозки грузов в лихтерах. Перевозка тяжеловесных и крупногабаритных грузов на специализированных судах.

### 4.3. Содержание лабораторных работ

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены

### 4.4. Содержание практических занятий

| № раздела<br>(темы) дисциплины                    | Наименование практических работ   |
|---|---|
| <i>8 семестр</i>                                  |   |
| <b>Раздел 1. Технология перевозки грузов</b>      |   |
| <i>Тема 1.4</i> Грузовой план судна.              | Последовательность расчёта грузового плана. Рациональное использование грузоподъемности и грузовместимости. Ведение грузовой книги. [1-8] |
| <i>Тема 1.5.</i> Определение массы партии груза.  | Изучение методов и способов определения массы партии груза, погруженного на судно. Расчётно-графическая работа. [1-8]                     |
| <i>Тема 1.7.</i> Приём, перевозка и сдача грузов. | Порядок приёма, сдачи грузов. Сдаточная ведомость, её составление. Причины несохранной перевозки. [1-8]                                   |
| <i>Тема 1.8.</i> Крепление груза.                 | Расчётный и эмпирический методы расчёта крепления груза. [1-8]  |

### 4.5. Курсовой проект или курсовая работа

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены

#### **4.6. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы**

В самостоятельную работу студента входит подготовка к лекционным и практическим занятиям путем изучения соответствующего теоретического материала, оформление расчётно-графической работы и подготовки к сдаче экзамена.

Контроль самостоятельной работы осуществляется при проведении индивидуальных и групповых консультаций, практических занятий и защите расчётно-графической работы.

Расчётно-графические работы выполняются с целью закрепления теоретического материала, приобретения навыков составления грузового плана, размещения и крепления груза, оформления документов, предъявляемых на отход судна в инспекцию портового надзора.

Она выполняются по индивидуальному заданию и включают следующие вопросы:

1. Перевозка конкретного груза в трюмах и на палубе. Размещение груза, составление грузового плана. Расчет посадки судна.
2. Расчет общей и местной прочности.
3. Расчет остойчивости, построение ДСО и ДДО, проверка критериев остойчивости, решение задач по диаграммам.
4. Расчет непотопляемости.
5. Расчет крепления груза в трюмах и на палубе.
6. Расчет необходимого количества сепарационного и подстилочного материала.
7. Свойства и особенности перевозимого груза.
8. Перевозка опасных грузов

#### **5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### **5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины (модуля)**

| Контролируемая компетенция  | Этапы формирования компетенции | Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Наименование оценочного средства |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|
| ПК-81<br>Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования | I – формирование знаний        | Тема 1.10<br>Правила перевозки пассажиров       | РГР                              |
|   | II – формирование способностей |   |                                  |

|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
| погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам  | III – интеграция способностей  |  | Экзамен |
|  | IV – владение компетенцией   |  |         |
| ПК-75<br>Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Тема 1.4 Грузовой план судна.<br>Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов<br>Тема 1.8. Крепление груза  | экзамен |
| ПК-72<br>Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса                      | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Тема 1.4 Грузовой план судна.<br>Тема 1.5. Определение массы партии груза.<br>Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов<br>Тема 1.8. Крепление груза                       | зачет   |
|  |  |  | экзамен |
| ПК-73<br>Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса      | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Тема 1.2. Тара и упаковка грузов. ГОСТ на тару.<br>Тема.1.6. Грузовые документы и их оформление.<br>Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов<br>Тема 1.8. Крепление груза | РГР     |
|  |  |  | экзамен |
| ПК-74<br>Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках               | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Тема 1.2. Тара и упаковка грузов. ГОСТ на тару.<br>Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов<br>Тема 1.8. Крепление груза  | опрос   |
|  |  |  | экзамен |
| ПК-79<br>Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирова-   |  | Тема 1.10<br>Правила перевозки пассажиров  | экзамен |

|  |  |   |         |
|--|--|---|---------|
| ния их питания на эсудне   |  |   |         |
| ПК-76<br>Способен обеспечить перевозку опасных грузов  | I – формирование знаний  | Тема 1.7. Приём, перевозка и сдача грузов.<br>Тема 1.9. Транспортные характеристики и правила перевозки опасных видов грузов. | зачет   |
|  | II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей                                |   | экзамен |
| ПК-82<br>Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Тема 1.10<br>Правила перевозки пассажиров   | зачет   |
| ПК-80<br>Способен обеспечить информирование пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности, в том числе инструктаж (занятия) по условиям оставления судна в аварийных ситуациях        | I – формирование знаний  | Тема 1.10<br>Правила перевозки пассажиров   | опрос   |
|  | II – формирование способностей<br><br>III – интеграция способностей                            |   | Экзамен |

**5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Шифр компетенции | Этапы формирования компетенции | Наименование оценочного средства | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
|------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|

| Шифр компетенции | Этапы формирования компетенции   | Наименование оценочного средства | Показатели оценивания | Критерии оценивания  | Шкала оценивания   |
|------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--|--|
| ПК-74            | I – формирование знаний  | опрос                            | Итоговый балл         | Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».   | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
|                  | Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен». |                                  |                       |  |  |
|                  | II – формирование способностей   | III – интеграция способностей    |                       | Экзамен  | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» |
| ПК-75            | I – формирование знаний  | Экзамен                          | Итоговый балл         | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» | Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).   |
|                  | II – формирование способностей   |                                  |                       |  |  |

| Шифр компетенции | Этапы формирования компетенции   | Наименование оценочного средства | Показатели оценивания | Критерии оценивания   | Шкала оценивания   |
|------------------|--|----------------------------------|-----------------------|---|--|
| ПК-72            | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | Зачет                            | Итоговый балл         | Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».<br><br>Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
|                  |  | экзамен                          |                       | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».<br>Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» | Шкала порядка с рангами:<br>2 (неудовлетворительно),<br>3 (удовлетворительно),<br>4(хорошо),<br>5 (отлично). |
| ПК-73            | I – формирование знаний<br><br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | РГР                              | Итоговый балл         | Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».<br><br>Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
|                  |  | экзамен                          |                       | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».<br>Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» | Шкала порядка с рангами:<br>2 (неудовлетворительно),<br>3 (удовлетворительно),<br>4(хорошо),<br>5 (отлично). |

| Шифр компетенции | Этапы формирования компетенции  | Наименование оценочного средства | Показатели оценивания | Критерии оценивания  | Шкала оценивания   |
|------------------|---|----------------------------------|-----------------------|--|--|
| ПК-81            | <p>I – формирование знаний</p> <p>II – формирование способностей</p> <p>III – интеграция способностей</p> <p>IV – владение компетенцией</p> | РГР                              | Итоговый балл         | <p>Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».</p> <p>Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».</p>  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
|                  |   | экзамен                          |                       | <p>Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».</p> <p>Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»</p> | Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). |
| ПК-79            | <p>I – формирование знаний</p> <p>II – формирование способностей</p> <p>III – интеграция способностей</p>                                   | экзамен                          | Итоговый балл         | <p>Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».</p> <p>Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»</p> | Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). |
| ПК-76            | <p>I – формирование знаний</p> <p>II – формирование способностей</p> <p>III – интеграция способностей</p>                                   | Зачет                            | Итоговый балл         | <p>Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».</p> <p>Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».</p>  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |

| Шифр компетенции | Этапы формирования компетенции   | Наименование оценочного средства | Показатели оценивания | Критерии оценивания  | Шкала оценивания   |
|------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--|--|
|                  |  | экзамен                          |                       | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» | Шкала порядка с рангами:<br>2 (неудовлетворительно),<br>3 (удовлетворительно),<br>4(хорошо),<br>5 (отлично). |
| ПК-82            | I – формирование знаний<br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | зачет                            | Итоговый балл         | Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
| ПК-80            | I – формирование знаний<br>II – формирование способностей<br>III – интеграция способностей | опрос                            | Итоговый балл         | Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».  | Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»  |
|                  |  | экзамен                          |                       | Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен» | Шкала порядка с рангами:<br>2 (неудовлетворительно),<br>3 (удовлетворительно),<br>4(хорошо),<br>5 (отлично). |

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**5.3.1. ЭТАП I - Формирование знаний (ПК-80 ПК-82, ПК-76, ПК-79, ПК-74, ПК-73, ПК-72, ПК-75, ПК-81)**

*Примерные теоретические вопросы для промежуточного контроля знаний:*

1. Транспортные характеристики грузов.
2. Общие требования к размещению груза.
3. Расчёт общей и местной прочности при составлении грузового плана.
4. Построение диаграммы статической и динамической остойчивости при составлении грузового плана.
5. Грузовые документы и их назначение на транспорте.
6. Подготовка экипажа и судна к приёму груза.

**5.3.2. ЭТАП II - Формирование способностей (ПК-80 ПК-82, ПК-76, ПК-79, ПК-74, ПК-73, ПК-72, ПК-75, ПК-81)**

*Примерные теоретические вопросы для защиты РГР:*

1. Обеспечение сохранной перевозки груза.
2. Крепление грузов, перевозимых на судах.
3. Перевозка навалочных незерновых грузов на судах.
4. Перевозка зерновых грузов.
5. Перевозка лесных грузов.
6. Классификация, основные свойства генеральных грузов, совместимость грузов, их перевозка.

**5.3.3. ЭТАП III – Интеграция способностей (ПК-80 ПК-82, ПК-76, ПК-79, ПК-74, ПК-73, ПК-72, ПК-75, ПК-81)**

*Примерные экзаменационные вопросы по дисциплине:*

1. Перевозка грузов с малым удельным погрузочным объёмом.
2. Классификация и основные свойства опасных грузов, их перевозка
3. Классификация и основные свойства наливных грузов, их перевозка.
4. Определение массы партии груза.
5. Перевозка укрупнённых грузовых единиц.
6. Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

**5.3.4. ЭТАП IV – Владение компетенцией (ПК-81)**

*Примерные экзаменационные вопросы по дисциплине:*

1. Назначение и виды маркировки грузов.
2. Классификация и основные свойства режимных грузов, их перевозка.
3. Назначение тары и упаковки грузов.
4. Сохранность грузов в пути.
5. Санитарный, карантинный, таможенный и пограничный режим перевозок.
6. Составление грузового плана.
7. Использование грузоместимости и грузоподъёмности судна.

#### ***5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***

##### ***5.4.1. Методика оценки расчетно-графической работы***

В случае правильно сделанной расчетно-графической работы, а также правильных ответах на вопросы по теме расчетно-графической работы, обучающемуся выставляется «зачтено»

При ошибках в расчетно-графической работе или не правильных или не полных ответах выставляется «не зачтено».

##### ***5.4.2. Методика оценки экзамена***

В билете предлагается 2 вопроса.

Оценка за экзамен выставляется по следующему критерию:

Оценка «отлично» выставляется при полном понимании сущности вопросов экзаменационного билета, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется при понимании сущности вопросов экзаменационного билета, доказательном ответе на все вопросы билета, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при понимании сущности вопросов экзаменационного билета, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы билета, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при недостаточном понимании сущности вопросов экзаменационного билета, при поверхностном или неверном ответе на какой-либо вопрос экзаменационного билета, при недостаточном владении профессиональной терминологией, при

поверхностном и неполном знакомстве с нормативной документацией и технической литературой.

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **а) основная учебная литература**

1. Аносов Н. М. Технология перевозки грузов и остойчивость судна: учебное пособие для студентов морских специальностей [Электронный ресурс] / Н. М. Аносов ; Аносов Н.М., Попело В.М. - Владивосток : МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2011. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20053>. – Загл. с экрана

### **б) дополнительная учебная литература**

2. Снопков В. И. Технология перевозки грузов морем : учебник для вузов / Снопков Василий Ильич ; В. И. Снопков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Професионал, 2006. - 560 с. : ил. + CD-ROM. - ISBN 5-98371-044-3.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

3. Иванов В. А. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс] / Иванов Вячеслав Алексеевич ; В. А. Иванов, Н. В. Чикулаев ; М-во транспорта Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. водного транспорта". - Новосибирск : НГАВТ, 2013. - 41 с. : табл. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

## **8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

4. Пахолков И. И. Технология перевозки грузов : конспект лекций. Ч. 1 / Пахолков Игорь Иванович ; И. И. Пахолков ; М-во трансп. Рос. Федерации, Новосибир. гос. акад. вод. трансп. - Новосибирск : НГАВТ, 2005. - 141 с.

5. Пахолков И. И. Технология перевозки грузов : конспект лекций. Ч. 2 / Пахолков Игорь Иванович ; И. И. Пахолков ; М-во трансп. Рос. Федерации, Новосибир. гос. акад. вод. трансп. - Новосибирск : НГАВТ, 2005. - 159 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

6. Международные нормативные документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.imo.org](http://www.imo.org), свободный. – Загл. с экрана

7. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books>, свободный. – Загл. с экрана

8. Научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.nsawt.ru/>, свободный. – Загл. с экрана

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.

- Визуальная презентация курса лекций «Морская практика» (учебная версия)

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| <b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>  | <b>Перечень основного оборудования</b>  |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа   | Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный.               |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный.               |
| Помещение для самостоятельной работы (Главный корпус, ауд. 507)   | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |