



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего 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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Портовое перегрузочное оборудование

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования _____ бакалавриат _____

Форма обучения _____ заочная _____

Котлас
2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| ПК-4, Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта | ПК-4.1, Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта | <p>Знать: основные типы портового перегрузочного оборудования, его технико-эксплуатационные характеристики, порядок и рациональные сферы применения</p> <p>Уметь: определять количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> <p>Владеть: методами расчётов количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> |
| | ПК-4.2, Производство эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов судов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы судоходных компаний и морских портов | <p>Знать: производство эксплуатационных расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> <p>Уметь: проводить расчеты основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> <p>Владеть: методами расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ, планирования эксплуатационной работы морских портов</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ПК-4.3, Идентификация, формулирование и решение технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>Знать: основные технические и технологические проблем в области технологии</p> <p>Уметь: определять влияние технических и технологических проблем на планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> <p>Владеть: методами планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> |
| <p>ПК-5, Способен пользоваться методами стратегического и тактического планирования и бюджетирования с учетом особенностей деятельности на транспорте, применять действующие нормативы материальных, трудовых и финансовых ресурсов при решении плановых задач</p> | <p>ПК-5.1, Анализ, обобщение и структуризация экономической и технологической информации, постановка цели и формулировка задач по её достижению</p> | <p>Знать: порядок получения экономической и технологической информации о средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> <p>Уметь: оценивать экономическую и технологическую информацию о эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> <p>Владеть: методами применения экономической и технологической информации о механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ</p> |
| | <p>ПК-5.2, Применение теоретических основ и базовых концепций текущего и стратегического финансового планирования</p> | <p>Знать: порядок расчета финансового плана потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> <p>Уметь: оценивать финансовую эффективность</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | эксплуатации портового перегрузочного оборудования Владеть: методами разработки финансового плана проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ |
| | ПК-5.3, Подготовка экономического обоснования управленческих решений, опирающихся на основные методы анализа финансово-хозяйственной деятельности | Знать: порядок расчета экономических показателей перегрузочного оборудования различных типов Уметь: оценивать экономическую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования Владеть: методами разработки экономических обоснований проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ |

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Портовое перегрузочное оборудование» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, направленность (профиль) «Организация перевозок и управление на водном транспорте». Дисциплина «Портовое перегрузочное оборудование» является дисциплиной по выбору изучается на 3 курсе по заочной форме.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика», «Теория и устройство судна», «Грузоведение», «Основы логистики».

Дисциплина «Портовое перегрузочное оборудование» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технологии и организация перегрузочного процесса», «Технология и организация перевозок на водном транспорте», «Экономика транспорта».

Для изучения дисциплины студент должен:

– знать общие принципы работы различных видов транспорта, принципы работы порта, общую структуру порта;

– уметь пользоваться информационно-справочным программным обеспечением, методами экономической оптимизации, вести простейшие оптимизационные расчеты по составным схемам перевозок.

– владеть навыками составления предварительного набора вариантов, назначения критериев оценки, процедур выбора оптимального варианта, использованием для этих целей профессионального программного обеспечения.

Дисциплина «Портовое перегрузочное оборудование» является вспомогательной дисциплиной для всех специальных дисциплин, она необходима для формирования у обучаемого профессионального уровня компетенции в отношении возможностей и требований к используемому в современных портах и терминалах разнообразному технологическому оборудованию.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

Объем дисциплины по составу

| Вид учебной работы | Формы обучения | | | | | |
|---|----------------|---------------------|--|-------------|-----------|--|
| | Очная | | | Заочная | | |
| | Всего часов | из них в семестре № | | Всего часов | курс | |
| | | IV | | | 3 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | | | | 108 | 108 | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего | | | | 16 | 16 | |
| в том числе: | | | | - | - | |
| Лекции | | | | 8 | 8 | |
| Практическая подготовка, всего | | | | 8 | 8 | |
| в том числе: | | | | | | |
| Лабораторные работы | | | | - | - | |
| Практические занятия | | | | 8 | 8 | |
| Тренажерная подготовка | | | | - | - | |
| Самостоятельная работа, всего | | | | 88 | 88 | |
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовая работа/проект | | | | - | - | |
| Расчетно-графическая работа (задание) | | | | - | - | |
| Контрольная работа | | | | - | - | |
| Коллоквиум | | | | - | - | |
| Реферат | | | | - | - | |
| Другие виды самостоятельной работы | | | | 88 | 88 | |
| Промежуточная аттестация: зачет (Указывается форма промежуточной | | | | 4 | 4 | |

аттестации – зачет или экзамен.
Зачет – 4 часа, экзамен – 9 часов)

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

4.1. Лекции. Содержание разделов (тем) дисциплины (17 / 8)

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость (час) | |
|-------|---|---|--------------------|---------|
| | | | очная | заочная |
| 1 | Тема 1 «Общая характеристика портового перегрузочного оборудования» | История развития подъемно-транспортных машин (ПТМ) и их роль в перегрузочном процессе. Классификация ПТМ. Принципиальное устройство кранов и погрузчиков и их основные параметры. | | 1 |
| 2 | Тема 2 «Расчет производительности кранов и погрузчиков» | Расчет времени цикла и производительности. Определение режимов работы механизмов. | | 1 |
| 3 | Тема 3 «Устройства и приспособления ПТМ» | Подъемные и тяговые гибкие органы. Блоки, барабаны, полиспасты. Грузозахватные устройства. Соединительные и передаточные устройства. Тормозные устройства. | | 1 |
| 4 | Тема 4 «Крановые механизмы» | Механизм подъема. Стреловые системы и механизмы изменения вылета стрелы. Опорно-поворотные системы и механизмы вращения. Механизмы передвижения. | | - |
| 5 | Тема 5 «Устойчивость и остойчивость кранов» | Устойчивость береговых кранов и погрузчиков. Остойчивость плавучих кранов. | | 1 |
| 6 | Тема 6 «Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом» | Ленточные конвейеры. Цепные конвейеры. Элеваторы. | | 1 |
| 7 | Тема 7 «Установки напорного транспорта» | Пневматические транспортные установки. Гидравлические транспортные установки. Трубопроводный транспорт и терминалы. Классификация наливных грузов, транспортная классификация наливных грузов, виды подвижного состава используемых для перевозки | | 1 |

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость (час) | |
|----------|--|---|-----------------------|---------|
| | | | очная | заочная |
| | | наливных грузов, требования к участкам погрузки и выгрузки наливных грузов, размещение и устройство наливных терминалов, состав складов для наливных грузов. Особенности производства погрузочно-выгрузочных работ с наливными грузами. Оборудование и технология работы складов с наливными грузами. | | |
| 8 | Тема 8 «Схемы механизации перегрузки грузов» | <p>Транспортная характеристика тарно-штучных грузов, штучных, основные параметры штучных грузов, классификация тары, основные требования предъявляемые к таре, функции тары, способы складирования тарно-штучных грузов, преимущества и недостатки штабельного и стеллажного хранения тарно-штучных грузов.</p> <p>Классификация контейнеров, конструктивное устройство контейнеров, особенности его организации погрузки и выгрузки, особенности устройства изотермических контейнеров, специальные контейнеры, устройства для перегрузки контейнеров, спредеры.</p> <p>Схемы установки контейнеров на подвижной состав, схемы складирования контейнеров на терминалах.</p> <p>Классификация скоропортящихся грузов, непрерывная холодильная цепь, виды складов для скоропортящихся грузов, особенности пакетирования скоропортящихся грузов, в транспортных модулях, планировка складов, виды грузовых фронтов.</p> <p>Классификация транспортно-грузовых комплексов для лесных грузов, технологии работы с хлыстами и сортаментами, машины и механизмы для обработки сортиментов, схемы организации транспортно-грузовых комплексов в зависимости от вида транспорта, используемого для транспортировки лесных грузов.</p> <p>Валочно-пакетирующие машины, валочно-трелевочные машины, трелевочные машины.</p> <p>Транспортная классификация металлов,</p> | | 1 |

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость (час) | |
|----------|--|--|-----------------------|---------|
| | | | очная | заочная |
| | | <p>основные технологические особенности металлических грузов, устройство и оборудование складов для хранения металлов. Технология производства погрузочных работ с металлическими изделиями перевозимых навалом. Технология взвешивания транспортных модулей при перевозке металла. Особенности организация погрузки выгрузки листового металла, слябов, уголкового металла, швеллеров, рельс, туб различного диаметра, оснастка применяемая при организации погрузки выгрузки металлов.</p> <p>Классификация колёсной и гусеничной техники; технология организация погрузки, выгрузки своим ходом; технология организация погрузки , выгрузки с использованием крановой техники; организация погрузки техники в полувагоны, контейнера, универсальные платформы, суда, самолёты, трейлеры; стационарные и временные, сборно-разборные устройства для организации погрузки выгрузки техники.</p> <p>Классификация насыпных грузов, устройства и механизмы для погрузки насыпных грузов, устройства и механизмы для выгрузки насыпных грузов, транспортные модули для перевозки насыпных грузов, элеваторы, вагоноопрокидыватели.</p> <p>Пневмотранспорт. Стакеры.</p> <p>Классификация тяжеловесных и длинномерных грузов. Транспортные модули для перевозки тяжеловесных и длинномерных грузов. Организация работы спаренных кранов. Организация работы спаренных погрузчиков. Правила размещения и крепления длинномерных грузов на железнодорожном подвижном составе. Организация погрузки и выгрузки тяжеловесных и длинномерных грузов с использованием плавучих кранов. Организация работы кранов на железнодорожном ходу.</p> | | |
| 9 | Тема 9 «Техническая эксплуатация | Организация технического надзора за кранами. Организация технического | | 1 |

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость (час) | |
|-------|--|--|--------------------|---------|
| | | | очная | заочная |
| | подъемно-транспортных машин» | надзора за конвейерами и гидротранспортными установками. | | |

4.2.1. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.2.2. Практические/семинарские занятия

Таблица 5

Практические/семинарские занятия

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование и содержание семинарских/ практических занятий | Трудоемкость в часах по формам обучения | |
|-------|---|---|---|---------|
| | | | Очная | Заочная |
| 1 | Тема 1 «Общая характеристика портового перегрузочного оборудования» | Разбор схемы принципиального устройства кранов и погрузчиков и их основные параметры. | | 2 |
| 2 | Тема 2 «Расчет производительности кранов и погрузчиков» | Расчет времени цикла и производительности кранов и погрузчиков | | 1 |
| 3 | Тема 5 «Устойчивость и остойчивость кранов» | Расчет устойчивости береговых кранов и погрузчиков | | 1 |
| 4 | Тема 6 «Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом» | Расчет производительности ленточного конвейера | | 1 |
| 5 | Тема 6 «Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом» | Расчет загрузки различных видов транспорта с использованием бункерной системы | | 1 |
| 6 | Тема 8 «Схемы механизации перегрузки грузов» | Расчет ГЗУ для перегрузки тарноштучных грузов | | 1 |
| 7 | Тема 8 «Схемы механизации перегрузки грузов» | Расчет ГЗУ для перегрузки навалочных грузов | | 1 |

4.2.3. Тренажерная подготовка*

Не предусмотрена.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Наименование работы и содержание |
|-------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Подготовка к практическим занятиям | Самостоятельное изучение материала |

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

Таблица 7

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

| Название | Автор | Вид издания (учебник, учебное пособие и т.д.) | Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц |
|--|--|---|---|
| Основная литература | | | |
| Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов | Степанов А.Л. | Учебник | СПб.: Политехника, 2013. – 427 с. Электронная информационно-образовательная среда (компонент - Образовательный портал) (gumrf.ru) |
| Дополнительная литература | | | |
| Перегрузочное оборудование портов | Лейферт Э.Т. | Учебно-методическое пособие | СПб.: ГУМРФ, 2018. –121 с. Электронная информационно-образовательная среда (компонент - Образовательный портал) (gumrf.ru) |
| Грузоподъемные машины и механизмы. Технология перегрузочных работ. | Кириченко А.В., Ражев О.А., Фетисов В.А. | Учебное пособие | СПб.: Изд-во ГУАП, 2011. – 207 с. Электронная информационно-образовательная среда (компонент - Образовательный портал) (gumrf.ru) |
| Морская контейнерная транспортно-технологическая | Кириченко А.В., Кузнецов А.Л., | Монография | СПб.: Изд-во МАНЭБ, 2017. – 310 с. http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh- |

| Название | Автор | Вид издания (учебник, учебное пособие и т.д.) | Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц |
|--|---|--|--|
| система | Давыденко А.А., Латухов С.В., Никитин В.А. | | materialov/elektronnaya-biblioteka/K/Кириченко%20А.%20В.%20Морская%20контейнерная%20транспортно-технологическая%20система%20(монография).pdf |
| Учебно-методическая литература для самостоятельной работы | | | |
| Специальное перегрузочное оборудование терминалов | Рачков Е.В. | конспект лекций | Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2007. – Ч. 1. – 89 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429868 |

8. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при наличии)

Таблица 8

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование профессиональной базы данных/ информационной справочной системы | Ссылка на информационный ресурс |
|----------|---|---|
| 1 | Информационно-правовая система «Гарант» | http://www.garant.ru/ |
| 2 | Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 3 | Министерство транспорта Российской Федерации | http://www.mintrans.ru/ |
| 4 | Федеральная служба государственной статистики | http://www.gks.ru/ |

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 9

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование программного продукта | Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно) |
|----------|------------------------------------|---|
|----------|------------------------------------|---|

| | | |
|---|---|---------|
| 1 | Система дистанционного обучения "Фарватер" на базе платформы Moodle | GNU GPL |
|---|---|---------|

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Описание материально-технической базы

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|
| 1 | Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 306-а «Технические дисциплины. Техническая документация и управление коллективом исполнителей» | Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, учебно-наглядные пособия | Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.). |
| 2 | Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18 Кабинет № 307-а «Механика. Техническая механика» | Доступ в Интернет. Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, учебно-наглядные пособия | Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.). |

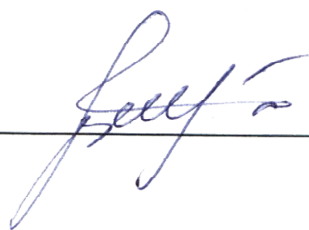
Составитель: Шестаков Н.В.

Зав. кафедрой: к.т.н. О.В.Шергина

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
естественнонаучных и технических дисциплин
и утверждена на 2023/2024 учебный год

Протокол № 9 от 16 июня 2023 г.

Зав. кафедрой:



/ Шергина О.В./



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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины «**Портовое перегрузочное оборудование**»

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
(код, наименование)

Профиль Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Котлас
2023

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Портовое перегрузочное оборудование» предусмотрено формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| ПК-4, Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта | ПК-4.1, Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта | Знать: основные типы портового перегрузочного оборудования, его технико-эксплуатационные характеристики, порядок и рациональные сферы применения Уметь: определять количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта Владеть: методами расчётов количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта |
| | ПК-4.2, Производство эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов судов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы судоходных компаний и морских портов | Знать: производство эксплуатационных расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ Уметь: проводить расчеты основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ Владеть: методами расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ, планирования эксплуатационной работы морских портов |
| | ПК-4.3, Идентификация, формулирование и решение технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления | Знать: основные технические и технологические проблем в области технологии Уметь: определять влияние тех- |

| | | |
|---|--|--|
| | технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта | <p>нических и технологических проблем на планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> <p>Владеть: методами планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> |
| ПК-5, Способен пользоваться методами стратегического и тактического планирования и бюджетирования с учетом особенностей деятельности на транспорте, применять действующие нормативы материальных, трудовых и финансовых ресурсов при решении плановых задач | ПК-5.1, Анализ, обобщение и структуризация экономической и технологической информации, постановка цели и формулировка задач по её достижению | <p>Знать: порядок получения экономической и технологической информации о средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> <p>Уметь: оценивать экономическую и технологическую информацию о эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> <p>Владеть: методами применения экономической и технологической информации о механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ</p> |
| | ПК-5.2, Применение теоретических основ и базовых концепций текущего и стратегического финансового планирования | <p>Знать: порядок расчета финансового плана потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> <p>Уметь: оценивать финансовую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> <p>Владеть: методами разработки финансового плана проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ</p> |
| | ПК-5.3, Подготовка экономического обоснования управленческих решений, опирающихся на основные | <p>Знать: порядок расчета экономических показателей перегрузочного оборудования</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | методы анализа финансово-хозяйственной деятельности | различных типов Уметь: оценивать экономическую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования Владеть: методами разработки экономических обоснований проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ |
|--|---|---|

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Тема 1 «Общая характеристика портового перегрузочного оборудования» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, реферат, зачет |
| 2 | Тема 2 «Расчет производительности кранов и погрузчиков» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, зачет |
| 3 | Тема 3 «Устройства и приспособления ПТМ» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, реферат, зачет |
| 4 | Тема 4 «Крановые механизмы» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, зачет |
| 5 | Тема 5 «Устойчивость и остойчивость кранов» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, зачет |
| 6 | Тема 6 «Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, зачет |
| 7 | Тема 7 «Установки напорного транспорта» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, зачет |
| 8 | Тема 8 «Схемы механизации перегрузки грузов» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, зачет |
| 9 | Тема 9 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин» | ПК-4, ПК-5 | индивидуальный опрос, зачет |

3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

| Результат обучения по дисциплине | Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине | | Процедура оценивания |
|--|---|---|---|
| | не зачтено | зачтено | |
| <p>ПК-4.1</p> <p>Знать: основные типы портового перегрузочного оборудования, его технико-эксплуатационные характеристики, порядок и рациональные сферы применения</p> | Неполные представления об основных типах портового перегрузочного оборудования, его технико-эксплуатационные характеристики, порядке и рациональных сферах применения | Сформированные систематические представления об основных типах портового перегрузочного оборудования, его технико-эксплуатационные характеристики, порядке и рациональных сферах применения | – устный опрос по темам № 1, 2; – индивидуальное собеседование по темам 1, 2; - реферат; – зачет |
| <p>ПК-4.2</p> <p>Знать: производство эксплуатационных расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> | Неполные представления о порядке расчета потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов и принципов действия | Сформированные, но содержащие пробелы представления о порядке расчета потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов и принципов действия | – устный опрос по темам 2, 3, 4; – индивидуальное собеседование по темам 2, 3, 4; - реферат; – зачет |
| <p>ПК-4.3</p> <p>Знать: основные технические и технологические проблем в области технологии</p> | Неполные представления об основных технических и технологических проблемах в области технологии | Сформированы представления об основных технических и технологических проблемах в области технологии | – устный опрос по темам 4, 5, 6; – индивидуальное собеседование по темам 4, 5, 6; – зачет |
| <p>ПК-5.1</p> <p>Знать: порядок получения экономической и технологической информации о средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> | Неполные представления о порядке получения экономической и технологической информации о средствах перегрузочного оборудования различных типов | Сформированы представления о порядке получения экономической и технологической информации о средствах перегрузочного оборудования различных типов | – письменный опрос по темам 6, 7, 8; – курсовая работа; - реферат; – зачет |
| <p>ПК-5.2</p> <p>Знать: порядок расчета финансового плана потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов</p> | Отсутствие знаний, фрагментарных представлений о порядке расчета финансового плана потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов | Сформированы представления о порядке расчета финансового плана потребности в средствах перегрузочного оборудования различных типов | – письменный опрос по темам 7, 8; – зачет |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>ПК-5.3 Знать: порядок расчета экономических показателей перегрузочного оборудования различных типов</p> | <p>Отсутствие знаний, фрагментарных представлений о порядке расчета экономических показателей перегрузочного оборудования различных типов</p> | <p>Сформированы представления о порядке расчета экономических показателей перегрузочного оборудования различных типов</p> | <p>– письменный опрос по темам 8, 9; – зачет</p> |
| <p>ПК-4.1 Уметь: определять количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>Отсутствие умений применять основные методы определения количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>Сформированы умения применять основные методы определения количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>– устный опрос по темам № 1, 2; – индивидуальное собеседование по темам 1, 2; - реферат; – зачет</p> |
| <p>ПК-4.2 Уметь: проводить расчеты основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> | <p>Отсутствие умений проводить расчеты основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> | <p>Сформированы умения проводить расчеты основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ</p> | <p>– устный опрос по темам 2, 3, 4; – индивидуальное собеседование по темам 2, 3, 4; - реферат; – зачет</p> |
| <p>ПК-4.3 Уметь: определять влияние технических и технологических проблем на планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>Отсутствие умений определять влияние технических и технологических проблем на планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>Сформированы умения определять влияние технических и технологических проблем на планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>– устный опрос по темам 4, 5, 6; – индивидуальное собеседование по темам 4, 5, 6; – зачет</p> |
| <p>ПК-5.1 Уметь: оценивать экономическую и технологическую информацию о эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Отсутствие умений оценивать экономическую и технологическую информацию о эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Сформированы умения оценивать экономическую и технологическую информацию о эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>– письменный опрос по темам 6, 7, 8; – зачет</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>ПК-5.2 Уметь: оценивать финансовую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Отсутствие умений оценивать финансовую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Сформированы умения оценивать финансовую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>– письменный опрос по темам 7, 8; – зачет</p> |
| <p>ПК-5.3 Уметь: оценивать экономическую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Отсутствие умений оценивать экономическую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>Сформированы умения оценивать экономическую эффективность эксплуатации портового перегрузочного оборудования</p> | <p>– письменный опрос по темам 8, 9; – зачет</p> |
| <p>ПК-4.1 Владеть: методами расчётов количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>Отсутствие владения методами расчётов количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами расчётов количественных и качественных показателей эксплуатационной деятельности организации транспорта</p> | <p>– зачет</p> |
| <p>ПК-4.2 Владеть: методами расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ, планирования эксплуатационной работы морских портов</p> | <p>Отсутствие владения методами расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ, планирования эксплуатационной работы морских портов</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами расчетов основных показателей производства погрузо-разгрузочных работ, планирования эксплуатационной работы морских портов</p> | <p>– зачет</p> |
| <p>ПК-4.3 Владеть: методами планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>Отсутствие владения методами планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией систем водного транспорта</p> | <p>– зачет</p> |
| <p>ПК-5.1 Владеть: методами применения экономической и технологической информации</p> | <p>Отсутствие владения методами применения экономической и технологической информации о механизации погрузочно-</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков владения методами применения экономической и технологической информации о механизации по-</p> | <p>– зачет</p> |

| | | | |
|---|--|---|---------|
| информации о механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | разгрузочных и транспортно-складских работ | грузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | |
| ПК-5.2 Владеть: методами разработки финансового плана проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | Отсутствие владения методами разработки финансового плана проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | Успешное и систематическое применение навыков владения методами разработки финансового плана проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | – зачет |
| ПК-5.3 Владеть: методами разработки экономических обоснований проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | Отсутствие владения методами разработки экономических обоснований проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | Успешное и систематическое применение навыков владения методами разработки экономических обоснований проектов механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ | – зачет |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: Устный опрос

Вопросы для устного опроса на учебных занятиях

1. Виды грузов, суда и железнодорожный подвижной состав для их перевозки.
2. Условия использования универсальных контейнеров
3. Склады навалочных грузов закрытого хранения силосного типа, оборудованные конвейерными системами, разновидности складов.
4. Процессы перемещения грузов, место в этих процессах погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ (ПРТС-работ).
5. Условия использования контейнеров-термосов
6. Склады тарно-штучных грузов
7. Технологическая схема доставки груза, ее анализ.
8. Условия использования рефрижераторных контейнеров
9. Склады навалочных грузов закрытого хранения силосного типа, оборудованные пневмотранспортными установками, разновидности складов.
10. Структура процесса перемещения грузов.
11. Условия использования универсальных вагонов
12. Склады навалочных грузов закрытого хранения шатрового, их разновидности. Применяемое перегрузочное оборудование.
13. Прогрессивные технологии перемещения (доставки) грузов.
14. Условия использования вагонов-термосов
15. Склады навалочных грузов закрытого хранения закомного типа, оборудованные конвейерными системами, разновидности складов.
16. Перемещение грузов как логистический процесс. Понятие деловой логисти-

ки.

17. Условия использования рефрижераторных вагонов
18. Склады навалочных грузов закрытого хранения закрытого типа, оборудованные мостовыми кранами, разновидности складов.
19. Сущность логистического процесса перемещения грузов.
20. Условия использования вагонов и контейнеров для перевозки скоропортящихся грузов
21. Способы и средства механизации выгрузки навалочных грузов из вагонов. Выгрузка слежавшихся грузов.
22. Логистический процесс как система.
23. Размещение, укладка и крепление пакетированных скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
24. Способы и средства механизации погрузки навалочных грузов в вагоны.
25. Роль складов в логистических системах.
26. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
27. Виды навалочных грузов закрытого хранения и подвижной состав для их перевозки.
28. Устройство склада как технической системы.
29. Размещение, укладка и крепление скоропортящихся грузов в вагонах и контейнерах
30. Механизация ПРТС-работ на складах навалочных грузов закрытого хранения
31. Классификация складов.
32. Изотермические контейнеры
33. Механизация выгрузки смерзающихся грузов из полувагонов. Способы и средства механизации восстановления сыпучести смерзшихся грузов у грузополучателя.
34. Понятие о механизации, комплексной механизации и автоматизации ПРТС-работ и оценка их уровня.
35. Требования к изотермическим вагонам и теплоизоляционным материалам
36. Механизация выгрузки смерзающихся грузов из полувагонов. Профилактические меры у грузоотправителя.
37. Организационные формы производства погрузочно-разгрузочных работ на станциях и подъездных путях промпредприятий.
38. Изотермический подвижной состав
39. Механизация вспомогательных работ при разгрузке навалочных грузов из полувагонов и с платформ.
40. Механизированные дистанции погрузочно-разгрузочных работ (МЧ), их структура. Основные задачи МЧ.
41. Подготовка и проверка состояния средств пакетирования груза
42. Схемы механизации ПРТС-работ на складах навалочных грузов открытого хранения при средних и больших грузооборотах с использованием козловых и мостовых кранов.
43. Обеспечение сохранности грузов и вагонов при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
44. Подготовка и проверка состояния первичной упаковки и транспортной тары
45. Схемы механизации ПРТС-работ на складах навалочных грузов открытого хранения при средних и больших грузооборотах с использованием конвейерных систем.
46. Нормирование на погрузочно-разгрузочных работах. Методы нормирования. Понятие о хронометражных наблюдениях и методике их обработки.
47. Основные условия хранения и направления подготовки скоропортящихся грузов
48. Виды тарно-штучных грузов, тип упаковки. Подвижной состав, используемый

для перевозки тарно-штучных грузов.

49. Определение времени простоя транспортных средств под погрузкой и выгрузкой. Нормативное время простоя.
50. Холодильный транспорт
51. Средства механизации и технология загрузки и разгрузки тарно-штучных грузов из крытых вагонов.
52. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ
53. Устройства обслуживания транспортных модулей
54. Схемы механизации на складе тарно-штучных грузов с использованием напольных средств механизации (электропогрузчики, электроштабелеры) со штабельным и стеллажным хранением груза. Технология перегрузочных работ.
55. Классификация машин и устройств, применяемых на погрузочно-разгрузочных работах.
56. Холодильники
57. Схемы механизации ПРТС-работ на складах навалочных грузов открытого хранения при малых и средних грузооборотах с использованием конвейерных систем.
58. Понятие о машинах циклического действия. Примеры машин.
59. Непрерывная холодильная цепь (НХЦ)
60. Структура непрерывной холодильной цепи (НХЦ)
61. Пакетный способ доставки тарно-штучных грузов
62. Понятие о машинах непрерывного действия. Примеры машин.
63. Понятие о транспортном пакете груза.
64. Техническая производительность и ее определение для машин непрерывного и циклического действия.
65. Особенности перевозки скоропортящихся грузов
66. Основные параметр транспортных пакетов тарно-штучных грузов.
67. Эксплуатационная производительность машин и оборудования.
68. Транспортно-грузовые комплексы для скоропортящихся грузов
69. Схемы механизации ПРТС-работ на складах навалочных грузов открытого хранения при малых и средних грузооборотах с использованием машин циклического действия.
70. Понятие о циклограмме работы перегрузочной машины.
71. Доставка скоропортящихся грузов
72. Средства пакетирования: плоские поддоны, стоечные поддоны, ящичные поддоны. Сферы применения для пакетирования различных грузов.
73. Техничко-эксплуатационные показатели погрузочно-разгрузочных машин.
74. Методика сравнения вариантов механизации ПРТС-работ на складах.
75. Средства скрепления транспортных пакетов. Примеры конструкции пакетов.
76. Понятие о надежности работы погрузочно-разгрузочных машин.
77. Срок окупаемости капитальных вложений, его использование при сравнении вариантов механизации ПРТС - работ на складах. Приведенные годовые эксплуатационные расходы, их определение.
78. Способы и средства механизации выгрузки навалочных грузов из полувагонов и с платформ. Механизация выполнения вспомогательных работ при разгрузке вагонов.
79. Транспортирующие машины непрерывного действия
80. Приведенные затраты, методика их расчета и использование при сравнении вариантов механизации ПРТС-работ на складах.
81. Механизация процесса формирования пакетов грузов. Пакетоформирующая машина, принципы ее работы.
82. Ленточный конвейер, его схема. Области применения конвейеров.
83. Определение себестоимости переработки одной тонны груза. Приведенная себестоимость.

84. Преимущества пакетного способа перевозки грузов, экономическая эффективность.
85. Определение производительности ленточного конвейера при перемещении сыпучих и штучных грузов.
86. Методика определения расходов на электроэнергию, топливо и смазку, потребляемые оборудованием.
87. Склады пакетированных тарно-штучных грузов, оборудованные напольными средствами механизации.
88. Определение требуемой мощности на привод ленточного конвейера. Точный и приближенный способ расчета.
89. Методика определения расходов на содержание рабочей силы при повременной и сдельной системе оплаты труда. Единые нормы времени и выработки на погрузочно-разгрузочные работы.
90. Склады пакетированных тарно-штучных грузов, оборудованные мостовыми кранами-штабелерами.
91. Примеры использования ленточных конвейеров на складах и в погрузочно-разгрузочных машинах.
92. Методика определения расходов на амортизацию, капитальный и текущий ремонт оборудования и сооружений складов.
93. Склады пакетированных тарно-штучных грузов, оборудованные стеллажными кранами-штабелерами.
94. Пластинчатые конвейеры, их устройство и назначение. Основные параметры конвейеров. Определение производительности. Примеры использования конвейеров на складах и в средствах механизации ПРТС - работ.
95. Годовые эксплуатационные расходы, их структура и методика расчета.
96. Автоматизация перегрузочных работ на складах тарно-штучных грузов (принципы автоматизации, автоматизируемые процессы).
97. Скребокковые конвейеры, их устройство и назначение. Основные параметры. Определение производительности. Примеры использования конвейеров на складах и средствах механизации ПРТС-работ.
98. Структура экономических показателей складов, используемых для сравнения вариантов механизации ПРТС- работ; определение этих показателей.
99. Контейнерный способ доставки грузов
100. Винтовые конвейеры, их устройство и назначение. Основные параметры. Определение производительности. Примеры использования на складах и в средствах механизации ПРТС-работ.
101. Схема механизации ПРТС-работ на складах, ее назначение, основные правила компоновки.
102. Понятие о контейнере.
103. Элеваторы, их назначение, область применения и примеры использования на складах и в средствах механизации ПРТС-работ.
104. Определение требуемой вместимости и размеров складов методом элементарных площадок, достоинства и недостатки методов. Примеры расчетов.
105. Способы погрузки навалочных грузов в транспортные средства и штабелирования в зонах хранения. Применяемые средства механизации.
106. Схема ковшового элеватора, его основные параметры, определение производительности. Понятие о к.п.д. элеватора.
107. Определение требуемой вместимости и размеров складов методом удельных нагрузок, достоинства и недостатки методов. Примеры расчетов.
108. Типы контейнеров, их классификация.
109. Неприводные роликовые конвейеры, их назначение, область применения. Схема роликового конвейера. Условие движения груза по роликовому конвейеру. Примеры ис-

пользования на складах.

110. Определение требуемой длины ж.д. путей на фронтах погрузки-разгрузки различных типов. Примеры расчетов.

111. Среднетоннажные универсальные контейнеры, типы, параметры, конструкция. Область применения.

112. Пневмотранспортные установки, их назначение, область применения. Схема пневмотранспортной установки всасывающего действия, принцип ее работы. Примеры использования (схемы) на складах.

113. Типы фронтов погрузки-разгрузки. Примеры.

114. Виды навалочных грузов открытого хранения и подвижной состав для их перевозки.

115. Пневмотранспортные установки, их назначение, область применения. Схема пневмотранспортной установки нагнетательного действия, принцип ее работы. Примеры использования (схемы) на складах.

116. Определение требуемого количества и параметров перегрузочного оборудования на складах для различных условий его работы.

117. Механизация ПРТС-работ на складах навалочных грузов открытого хранения

118. Грузоподъемные машины и устройства циклического действия

119. Определение требуемой производительности перегрузочных устройств по грузопотокам для различных условий работы. Примеры расчетов.

120. Понятие о зонах хранения грузов. Типы зон хранения (примеры)

121. Грузоподъемные машины, их классификация, область применения на погрузочно-разгрузочных работах.

122. Грузопереработка и коэффициент переработки груза на складе, их определение.

123. Понятие о фронте погрузки-разгрузки. Типы фронтов погрузки-разгрузки (примеры).

124. Основные элементы и механизмы грузоподъемных машин (на примерах схем машин).

125. Технологическая схема переработки груза на складе, ее назначение и использование при проектировании склада. Примеры для складов различных типов.

126. Структура склада.

127. Грузоподъемные краны, классификация (примеры кранов). Определение производительности.

128. Грузопоток, грузопереработка и грузооборот, их определение и использование при проектировании складов.

129. Понятие о схеме механизации ПРТС-работ на складах.

130. Грузоподъемные краны на железнодорожном ходу, схема, характеристика, область применения. Определение производительности крана.

131. Структура расчетов при технико-экономическом обосновании вариантов механизации ПРТС-работ на складах.

132. Классификация складов. Примеры складов (схем механизации) для сыпучих грузов.

133. Козловые краны, их схема, характеристика, область применения. Определение производительности.

134. Основные факторы и требования рационального проектирования складов.

135. Понятие о складах и транспортно-складских комплексах.

136. Мостовые краны, их схема, характеристика, область применения. Определение производительности.

137. Методика проектирования складов

138. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складах

139. Портальные краны. Схема крана, характеристика, область применения и осо-

бенности работы. Определение производительности.

140. Склады контейнеров, оборудованные автопогрузчиками и порталными перегружателями. Особенности размещения контейнеров на площадке. Технология перегрузочных работ.

141. Специальный разгрузчик слежавшихся сыпучих грузов из крытых вагонов МВС-4М. Схемы машин, основные параметры, область применения. Технология работ на фронте разгрузки.

142. Башенные погрузочные краны. Схема крана, характеристика, область применения. Определение производительности.

143. Склады контейнеров, оборудованные стреловыми кранами. Особенности размещения контейнеров на площадке. Технология перегрузочных работ.

144. Механические лопата для выгрузки сыпучих грузов из крытых вагонов. Основные параметры и обслуживающий персонал. Технология работы на фронте выгрузки.

145. Грузозахватные приспособления к грузоподъемным кранам (стропы, траверсы, рейферы, электромагниты и др.).

146. Склады контейнеров, оборудованные козловыми и мостовыми кранами. Особенности размещения контейнеров на площадке. Технология перегрузочных работ.

147. Погрузчики сыпучих грузов циклического действия на гусеничном и пневмоколесном ходу. Схемы погрузчиков, область применения. Определение производительности.

148. Погрузочно-разгрузочные машины и устройства

149. Технические, технологические и экономические мероприятия по внедрению контейнерного способа перевозки груза.

150. Сменные грузозахватные приспособления к электро- и автопогрузчикам.

151. Погрузчики, их назначение, основные виды и область применения.

152. Преимущества контейнерного способа доставки грузов, экономическая эффективность.

153. Автопогрузчики, схема, основные элементы. Область применения. Определение производительности.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания:

| Шкала оценивания | Показатели |
|------------------|--|
| зачтено | – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка |
| | – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого |

| Шкала оценивания | Показатели |
|------------------|--|
| не зачтено | <p>обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого |
| | <p>обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал</p> |

Перечень заданий по написанию реферата

1. Перегрузочное оборудование морских контейнерных терминалов
2. Механическое оборудование перемещения груза
3. Гравитационное оборудование перемещения груза
4. Гидро- и пневмотранспорт перемещения груза
5. Перегрузочное оборудование угольных терминалов
6. Перегрузочное оборудование с гибким тяговым грузонесущим органом
7. Ленточные конвейеры
8. Цепные конвейеры
9. Пластинчатые конвейеры
10. Скребковые конвейеры
11. Ковшовые конвейеры и элеваторы
12. Перегрузочное оборудование без гибкого тягового грузонесущего органа
13. Винтовые и шнековые конвейеры
14. Перегрузочное оборудование без тягового органа
15. Роликовые конвейеры
16. Перегрузочное оборудование тыловых контейнерных терминалов (сухих портов)
17. Перегрузочное оборудование периодического действия
18. Перегрузочное оборудование непрерывного действия
19. Транспортные средства доставки грузов со склада на причал и обратно
20. Стационарное перегрузочное оборудование
21. Подвижное перегрузочное оборудование
22. Установки для погрузки руды в суда и ее выгрузки из судов
23. Перегрузочное оборудование внепортовой обработки судов
24. Машины трюмной механизации перегрузочных работ со штучными грузами
25. Машины трюмной механизации перегрузочных работ с сыпучими грузами

26. Машины грузовой обработки железнодорожных вагонов
27. Бункерные и силосные установки
28. Классификация оборудования для перегрузки штучных грузов
29. Классификация оборудования для перегрузки тяжеловесных грузов
30. Классификация оборудования для перегрузки насыпных грузов
31. Классификация оборудования для перегрузки навалочных грузов
32. Оборудование для горизонтальной обработки судов
33. Оборудование морского грузового фронта контейнерных терминалов
34. Складское оборудование контейнерных терминалов портов
35. Оборудование терминалов перегрузки лесных грузов
36. Оборудование терминалов перегрузки наливных грузов
37. Оборудование терминалов перегрузки скоропортящихся грузов
38. Грейферно-бункерные перегрузочные комплексы
39. Механизмы перегрузки зерновых грузов
40. Механизмы перегрузки пылевидных грузов
41. Робототехника в портовых перегрузочных работах
42. Реклаймеры и стакеры
43. Средства выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов
44. Мостовые краны
45. Краны-штабелеры
46. Козловые краны и мостовые перегружатели
47. Стреловые краны
48. Башенные и порталные краны
49. Грузозахватные устройства для перегрузки штучных грузов
50. Грузозахватные устройства для перегрузки насыпных грузов
51. Грузозахватные устройств для перегрузки контейнеров
52. Классификация погрузчиков
53. Погрузчики для перегрузки штучных грузов
54. Погрузчики для перегрузки насыпных грузов
55. Погрузчики для перегрузки контейнеров
56. Классификация судового перегрузочного оборудования
57. Плавающие краны
58. Перегрузочное оборудование высокомеханизированных складов
59. Перегрузочное оборудование саморазгружающихся судов
60. Программные перегрузочные машины
61. Перегрузочное оборудование судов типа РО-РО
62. Перегрузочное оборудование лихтеровозов
63. Перегрузочное оборудование железнодорожных контейнерных терминалов
64. Весовое оборудование на видах транспорта
65. Зачистные устройства и оборудование на видах транспорта
66. Маневровые устройства и оборудование на видах транспорта
67. Установки для погрузки угля в суда и его выгрузки из судов
68. Оборудование для перемещения грузов в горизонтальной плоскости
69. Оборудование для перемещения грузов в вертикальной плоскости

Критерии оценивания:

- полнота и правильность раскрытия предложенной темы;
- умение привести пример применения рассматриваемого оборудования в деятельности транспортных организаций

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Вид промежуточной аттестации: зачет (устный)****Перечень вопросов к зачету:**

1. Назначение портового перегрузочного оборудования
2. Работы, выполняемые портовым перегрузочным оборудованием
3. Классификация портового перегрузочного оборудования
4. Производительность портового перегрузочного оборудования
5. Характеристика грузов. Технологические схема перегрузки грузов
7. Рабочий цикл машины
8. Порядок установления массы одного подъема для штучных и навалочных грузов.
9. Подъемные и тяговые гибкие органы
10. Блоки, барабаны, полиспасты
11. Классификация грузозахватных устройств.
12. Принцип работы грейфера.
13. Требования техники безопасности, предъявляемые к грузозахватным устройствам.
14. Соединительные и передаточные устройства
15. Классификация открытых передач и редукторов.
16. Устройство и принцип действия колодочных тормозов
17. Лебедки механизмов подъема для штучных и навалочных грузов.
18. Расчет мощности электродвигателя и его выбор.
19. Разновидности опорно-поворотных систем кранов.
20. Назначение и разновидности механизмов передвижения.
21. Определение давлений на опоры крана, расчет числа ходовых и приводных колес.
22. Устойчивость береговых кранов и погрузчиков
23. Остойчивость плавучих кранов
24. Ленточные конвейеры
25. Элеваторы
26. Схемы механизации переработки штучных грузов
27. Схемы механизации переработки навалочных грузов
28. Пневматические транспортные установки
29. Гидравлические транспортные установки
30. Организация технического надзора за кранами
31. Техника безопасности при выполнении перегрузочных работ. Основные требования.
32. Организация технического обслуживания и ремонта портового перегрузочного оборудования

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;

– степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

| Критерии оценивания | Показатели и шкала оценивания | | | |
|--|--|---|--|---|
| | зачтено | | | не зачтено |
| полнота и правильность ответа | обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий | обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности излагаемого | обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил | обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса |
| степень осознанности, понимания изученного | обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные | присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено | не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры | допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл |
| языковое оформление ответа | излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка | излагает материал последовательно, с 2-3 ошибками в языковом оформлении | излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого | беспорядочно и неуверенно излагает материал |