

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 11:50:14
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.О.22

Транспортное перегрузочное оборудование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технической механики и подъемно-транспортных машин
Образовательная программа	23.03.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов" Профиль "Организация перевозок и управление на водном транспорте" год начала подготовки 2022
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

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

Виды контроля в семестрах:
 экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	ип		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	138	138	138	138
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

23.03.01 Направление подготовки "Технология транспортных процессов"
Профиль "Организация перевозок и управление на водном транспорте"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

старший преподаватель, Пичхадзе Вадим Рафаилович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Пахомова Людмила Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является изучение устройства, принципа действия и эксплуатационно-технических возможностей транспортного перегрузочного оборудования. Обучение методам расчета, проектирования и выбора различных конструктивных узлов, приспособлений и устройств перегрузочных и транспортирующих машин, технологических схем перегрузки различных родов грузов. Получение базовых знаний основ технической эксплуатации подъемно-транспортных машин и материально-технической базы речных портов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломный курс	

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

ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.2: уметь применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ПК-4: Способен к разработке и внедрению в производство мероприятий прогрессивной и безопасной технологии производства погрузочно-разгрузочных работ в производственных подразделениях с максимальным использованием имеющейся техники и комплексной механизации

ПК-4.1: Знать прогрессивные и безопасные технологии производства погрузочно-разгрузочных работ на транспорте

ПК-4.2: Уметь разрабатывать и внедрять в производство мероприятий прогрессивной и безопасной технологии производства погрузочно-разгрузочных работ в производственных подразделениях с максимальным использованием имеющейся техники и комплексной механизации

ПК-4.3: Владеть навыками разработки и внедрения в производство мероприятий прогрессивной и безопасной технологии производства погрузочно-разгрузочных работ в производственных подразделениях с максимальным использованием имеющейся техники и комплексной механизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Общая характеристика транспортного перегрузочного оборудования				
Лек	Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудования. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Пр	Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудования. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0

Ср	Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудования. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 2. Грузоподъёмные машины циклического действия				
Лек	Устройство г/п машин. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Устройство г/п машин. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лек	Расчёт механизмов г/п кранов. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Расчёт механизмов г/п кранов. /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Расчёт механизмов г/п кранов. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Расчёт механизмов г/п кранов. /Ср/	3	17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Устойчивость стреловых г/п кранов. /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Ср	Устойчивость стреловых г/п кранов. /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лек	Грузозахватные устройства. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Грузозахватные устройства. /Ср/	3	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 3. Машины непрерывного действия				
Лек	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I). /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I). /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0

Пр	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I). /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I). /Ср/	3	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лек	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II). /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II). /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II). /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II). /Ср/	3	11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лек	Пневматический транспорт. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Пневматический транспорт. /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Пневматический транспорт. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Пневматический транспорт. /Ср/	3	17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лек	Гидравлический транспорт. /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Гидравлический транспорт. /Лаб/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2	0
Пр	Гидравлический транспорт. /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Гидравлический транспорт. /Ср/	3	17	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	3	4	Л1.2Л2.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. «Общая характеристика транспортного перегрузочного оборудования»

Тема 1.1. Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудования.

Этапы развития ПТО, их совершенствование, значение для перегрузочного процесса. Классификация машин периодического и непрерывного транспорта. Принципиальное устройство кранов и погрузчиков и их основные параметры, с привязкой к конструкциям машин. МНТ с тяговым органом: ленточные конвейеры, цепные конвейеры элеваторы. Классификация, устройство, назначение.

Раздел 2: «Грузоподъемные машины циклического действия»

Тема 2.1. Устройство г/п машин.

Подъемные и тяговые гибкие органы, цепи и канаты, применяемые в грузоподъемных машинах. Блоки, барабаны, полиспасты. Конструкция и назначение блоков, барабанов, полиспастов; их разновидности. Определение основных размеров блоков и барабанов. Грузозахватные устройства. Классификация грузозахватных устройств. Их разновидности для перегрузки навалочных и штучных грузов. Крюки, грейферы. Принцип работы грейфера. Соединительные и передаточные устройства. Принцип действия соединительных муфт. Их выбор. Классификация открытых передач и редукторов. Их назначения. Тормозные устройства. Назначение. Классификация. Устройство и принцип действия тормозов: колодных, ленточных, дисковых, конических.

Тема 2.2. Расчёт механизмов г/п машин.

Механизм подъёма. Устройство и принцип действия. Лебедки механизмов подъема для штучных и навалочных грузов. Компонентная схема. Расчет мощности электродвигателя и его выбор. Стреловые системы и механизмы изменения вылета стрелы. Назначение стреловых систем и их разновидности. Разновидности механизмов изменения вылета стрелы и принцип их действия. Опорно-поворотные системы и механизмы вращения. Разновидности опорно-поворотных систем кранов. Типы механизмов вращения. Устройство и принцип действия. Механизмы передвижения. Назначение и разновидности механизмов передвижения. Индивидуальный, централизованный и смешанный приводы. Приборы безопасности.

Тема 2.3. Устойчивость стреловых г/п кранов.

Порядок расчёта устойчивости. Грузовая и собственная устойчивость. Причины опрокидывания г/п кранов.

Тема 2.4. Грузозахватные устройства.

Виды и классификация ГЗУ и ГЗП. Основные свойства грузов для выбора ГЗУ и ГЗП. Навалочные и штучные грузы. Технологическая схема перегрузки для навалочных (или штучных) грузов.

Раздел 3: «Машины непрерывного действия»

Тема 3.1. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I).

Расчет времени цикла и производительности. Понятие рабочего цикла машины, технической и эксплуатационной производительности, единицы их измерения. Определение режимов работы механизмов машины (легкий, средний, тяжелый и весьма тяжелый), их влияние на выбор конструктивных элементов кранов и порядок их установления.

Тема 3.2. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II).

Расчет времени цикла и производительности. Понятие рабочего цикла машины, технической и эксплуатационной производительности, единицы их измерения. Определение режимов работы механизмов машины (легкий, средний, тяжелый и весьма тяжелый), их влияние на выбор конструктивных элементов кранов и порядок их установления.

Тема 3.3. Пневматический транспорт.

Классификация и виды перегрузочных машин, работающих на воздухе. Расчёт производительности и расчёт основных узлов и механизмов.

Тема 3.4. Гидравлический транспорт.

Классификация и виды перегрузочных машин, работающих на давлении гидравлических и трансмиссионных жидкостей. Расчёт производительности и расчёт основных узлов и механизмов.

Содержание практических работ

Раздел 1: «Раздел 1: «Общая характеристика транспортного перегрузочного оборудования»

Тема 1.1. Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудования. Параметры и режимы работы г/п кранов. Принципы расчётов механизмов г/п машин. Нагрузки.

Раздел 2: «Грузоподъемные машины циклического действия»

Тема 2.1. Устройство г/п машин. Сопротивления в механизмах ПТМ. Ручной привод ПТМ.

Тема 2.2. Расчёт механизмов г/п кранов. Выбор, проверка и обозначение эл.двигателей, редукторов, соединительных стопорящих и тормозных устройств ПТМ.

Тема 2.3. Устойчивость стреловых г/п кранов. Принципы и порядок проведения расчётов механизмов ПТМ.

Тема 2.4. Грузозахватные устройства. Основные свойства транспортируемых грузов. Выбор типа ПТМ по техническим параметрам.

Раздел 3: «Машины непрерывного действия»

Тема 3.1. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I). Ленточные конвейеры.

Последовательность расчёта ленточного конвейера.

Тема 3.2. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II). Пластинчатые, винтовые, роликовые конвейеры. Последовательность расчёта этих видов конвейеров.

Тема 3.3. Пневматический транспорт.	Качающиеся и скребковые конвейеры. Последовательность расчёта этих видов конвейеров.
Тема 3.4. Гидравлический транспорт.	Элеваторы. Последовательность расчёта элеватора.
Содержание лабораторных работ	
Раздел 1: «Раздел 1: «Общая характеристика транспортного перегрузочного оборудования»	
Тема 1.1. Введение. Классификация транспортного перегрузочного оборудо-вания.	Общие сведения о ГПМ и МНТ.
Раздел 2: «Грузоподъёмные машины циклического действия»	
Тема 2.1. Устройство г/п машин.	Расчёт механизмов г/п машин (часть I)
Тема 2.2. Расчёт механизмов г/п кранов.	Расчёт механизмов г/п машин (часть II)
Тема 2.3. Устойчивость стреловых г/п кранов.	Расчёт производительности и построение цикло-граммы работы г/п крана.
Тема 2.4. Грузозахватные устройства.	Расчёт параметров г/п лебёдки.
Раздел 3: «Машины непрерывного действия»	
Тема 3.1. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть I).	Расчёты некоторых механизмов ПТМ.
Тема 3.2. Классификация и виды машин непрерывного транспорта (часть II).	Расчёт ленточного конвейера. Расчёт элеватора.
Тема 3.3. Пневматический транспорт.	Расчёт пластинчатого, винтового, роликового кон-вейеров.
Тема 3.4. Гидравлический транспорт.	Расчёт скребкового, качающегося, подвесного кон-вейеров.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

экзамен

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы для подготовке к экзамену

1. Устройство и основные параметры кранов.
2. Классификация машин циклического действия.
3. Производительность кранов; ее разновидности. Расчет.
4. Грузовые канаты: устройство, классификация, выбор и выбраковка.
5. Блоки и полиспасты. Разновидности. Расчет. Определение кратности полиспаста.
6. Грузовые барабаны. Разновидности. Расчет их основных размеров.
7. Расчет грузовых барабанов на прочность.
8. Грузозахватные устройства для штучных грузов. Классификация.
9. Грузозахватные устройства для навалочных грузов. Разновидности. Принцип работы грейфера и его основные параметры.
10. Редукторы и открытые передачи. Назначение. Разновидности. Расчет передаточных чисел. Выбор редуктора.
11. Тормозные устройства. Разновидности. Расчет тормозного момента и выбор тормоза. Требования, предъявляемые к тормозам.
12. Колодочные тормоза открытого и закрытого типа. Устройство, принцип действия. Расчет тормозного момента для механизма подъема.
13. Лебедки механизма подъема для навалочных грузов. Расчет мощности электродвигателя и его выбор.
14. Лебедки механизма подъема для штучных грузов. Компонентные схемы лебедок. Расчет мощности электродвигателя и его выбор.
15. Разновидности механизмов изменения вылета стрелы.
16. Разновидности опорно-поворотных устройств кранов.
17. Разновидности механизмов вращения.
18. Разновидности механизмов передвижения.
19. Плавающие и судовые краны. Область применения. Устройство.
20. Мостовые и козловые краны. Устройство, основные параметры.
21. Кабельные краны и мостовые перегружатели. Устройство, основные параметры.
22. Грейферно-бункерные перегружатели. Назначение, устройство.
23. Техническая эксплуатация кранов.
24. Ленточные конвейеры. Устройство. Преимущества и недостатки.
25. Конвейеры на воздушной и магнитной подушке. Устройство, принцип действия; преимущества и недостатки.
26. Пластинчатые и скребковые конвейеры. Устройство.
27. Устройство ковшового элеватора.
28. Штучные и навалочные грузы. Их характеристика влияния на величину производительности установок.
29. Режимы работы крановых механизмов и их определение.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки экзамена по дисциплине

Проверка качества освоения программы курса после изучения дисциплины осуществляется в виде экзамена по итогам работы студента в течение семестра.

Теоретическая часть экзамена представляет собой вопросы из представленных ранее вопросов изученных тем дисциплины. Оценка за экзамен выставляется с учетом результатов выполнения теоретической части в соответствии с приведенными ниже требованиями. Итоговый балл за экзамен выставляется по оценке худшей части. В спорных случаях преподаватель вправе задавать уточняющие вопросы и давать дополнительные практические задания.

Итоговый балл за экзамен

5 (отлично)	≥85	Все задания выполнены в соответствии с требованиями, в полном объеме и без ошибок.
4 (хорошо)	75÷84	Все задания выполнены в соответствии с требованиями, в объеме достаточном для общего функционирования системы или выполнено два задания в соответствии с требованиями, в полном объеме и без ошибок.
3 (удовлетворительно)	50÷74	Выполнено не менее двух заданий в соответствии с требованиями, в объеме достаточном для общего функционирования системы
2 (неудовлетворительно)	<50	Выполнено менее двух заданий в соответствии с требованиями, в объеме достаточном для общего функционирования системы

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Буренок Владимир Денисович, Наприенко Анна Андреевна, Шарутина Вера Александровна, Шутова Людмила Александровна	Грузоподъемные и транспортирующие машины речных портов: учебное пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2012
Л1.2	Зенков Ростислав Леонидович, Ивашков Илья Ильич, Колобов Леонид Николаевич	Машины непрерывного транспорта: учебник	Москва: Машиностроение, 1987

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Степанов Андрей Львович	Портовое перегрузочное оборудование: учеб. для студ. вузов	Москва: Транспорт, 1996
Л2.2	Буренок Владимир Денисович, Ельчанинов Даниил Александрович, Шарутина Вера Александровна, Пахомова Людмила Владимировна	Справочные материалы по портовому перегрузочному оборудованию	Новосибирск: НГАВТ, 2005
Л2.3	Буренок Владимир Денисович	Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Транспортное перегрузочное оборудование"	Новосибирск: НГАВТ, 2005

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Буренок Владимир Денисович	Сборник задач по подъемно-транспортным машинам речных портов: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2007
Л3.2	Буренок Владимир Денисович, Шарутина Вера Александровна, Шутова Людмила Александровна	Транспортное перегрузочное оборудование: метод. указ. по выполнению лаб. работ [для студентов, обучающихся по спец. 190701 "Упр. на трансп. и орг. перевозок"]	Новосибирск: НГАВТ, 2010

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели

проведения занятий лекционного типа	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные стенды: Виртуальный учебный комплекс "Виртуальный тренажер стропальщика"ВУК-ВТС-01-21, Стенд стальных грузовых канатов, Тормоз с электромагнитом; Лабораторные установки: Исследовательский комплекс "Гидравлический перегрузочный манипулятор"СГУ-ГПМ-ЭГСП-011, Тренажер имитатор портального крана ПТК-6; Грейферная лабораторная установка, 1 шт.; Лабораторное оборудование: Крановые редукторы, 3 шт; Ареометр АН-1 890-920, Вискозиметр ВПЖ-2 1,31, Канальный вентилятор, Реактивы, 3 шт; Горючесмазочные материалы, 4 вида; Насыпной груз, 4 вида; Макеты: Модель портального крана, Модель «Робот промышленный», Модель механизма подъема грузов
Лаборатория эксплуатации и сервиса транспортных транспортно-технологических машин и оборудования – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные стенды: Виртуальный учебный комплекс "Виртуальный тренажер стропальщика"ВУК-ВТС-01-21, Стенд стальных грузовых канатов, Тормоз с электромагнитом; Лабораторные установки: Исследовательский комплекс "Гидравлический перегрузочный манипулятор"СГУ-ГПМ-ЭГСП-011, Тренажер имитатор портального крана ПТК-6; Грейферная лабораторная установка, 1 шт.; Лабораторное оборудование: Крановые редукторы, 3 шт; Ареометр АН-1 890-920, Вискозиметр ВПЖ-2 1,31, Канальный вентилятор, Реактивы, 3 шт; Горючесмазочные материалы, 4 вида; Насыпной груз, 4 вида; Макеты: Модель портального крана, Модель «Робот промышленный», Модель механизма подъема грузов
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные стенды: Виртуальный учебный комплекс "Виртуальный тренажер стропальщика"ВУК-ВТС-01-21, Стенд стальных грузовых канатов, Тормоз с электромагнитом; Лабораторные установки: Исследовательский комплекс "Гидравлический перегрузочный манипулятор"СГУ-ГПМ-ЭГСП-011, Тренажер имитатор портального крана ПТК-6; Грейферная лабораторная установка, 1 шт.; Лабораторное оборудование: Крановые редукторы, 3 шт; Ареометр АН-1 890-920, Вискозиметр ВПЖ-2 1,31, Канальный вентилятор, Реактивы, 3 шт; Горючесмазочные материалы, 4 вида; Насыпной груз, 4 вида; Макеты: Модель портального крана, Модель «Робот промышленный», Модель механизма подъема грузов
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели