

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА
«общепрофессионального цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)**

Квалификация: техник-механик

Форма обучения
очная на базе среднего общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «30» ноября 2023 г. №908

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Денис Андреевич Салдин

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Технологии машиностроения и
автоматизации»

Председатель О.В. Коровченко

Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	663
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	663
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины	663
1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части	664
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	665
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	665
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	666
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	670
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	672
3.1 Материально-техническое обеспечение	672
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы:	672
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	673
4.1 Текущий контроль	673
4.2 Промежуточная аттестация	674
Приложения 1	677

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: формирование знаний по устройству и конструктивным особенностям элементов грузоподъемных машин (ГПМ) и транспортных средств; грузозахватным приспособлениям; видам, устройству и назначению ГПМ и ТС; формирование умений определять основные технические параметры ГПМ.

Дисциплина «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы, формируемой под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;

ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;	Уд 1_ОП.14 производить основные расчеты деталей, узлов и механизмов Уд 2_ОП.14 разрабатывать мероприятия по сокращению простоев и увеличению сроков службы подъемно-транспортных машин	Зд 1_ОП.14 конструкции подъемно-транспортных машин; Зд 2_ОП.14 правила технической эксплуатации, требования Госгортехнадзора по устройству и безопасной эксплуатации машин; Зд 3_ОП.14 классификацию грузоподъемных механизмов, их основные параметры; Зд 4_ОП.14 элементы грузоподъемных устройств и механизмов; Зд 5_ОП.14 транспортирующие машины: классификация, основные параметры и конструктивные особенности, правила эксплуатации
ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов.	Уд 3_ОП.14 правильно выбирать вид и тип ПТМ для конкретных условий производства	Зд 6_ОП.14 грузозахватные приспособления Зд 7_ОП.14 виды грузов

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;
	Уо 04.03 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;	Зо 04.03 основы проектной деятельности;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.05 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.05 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 6.2	Зд 4; Уд 1	Тема 1.1 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов	18	формирует компетенции, необходимые для правильной эксплуатации и безопасного обращения с оборудованием, гарантируя надежность и эффективность производственного процесса под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».
ПК 6.2	Зд 6 Зд 7	Тема 1.2 Грузозахватные приспособления	6	освоить устройство и правила эксплуатации различных типов захватов, цепей, канатов и других вспомогательных устройств, под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».
ПК6.2	Уд 1, Уд 2, Уд 3 Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7	Тема 1.3 Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры	46	правильно подбирать технику в зависимости от типа груза, высоты подъема, массы и характера проводимых работ под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».
ПК 6.2	Зд 5, Уд 1	Тема 1.4 Транспортирующие машины	28	грамотно выбирать оборудование для конкретных технологических процессов, обеспечить правильную эксплуатацию и обслуживание транспортеров, под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».
Всего академических часов профессионального модуля в рамках вариативной части			98	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	20	
практические занятия	72	10
лабораторные занятия	не предусмотрено	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
самостоятельная работа	не предусмотрено	
промежуточная аттестация	6	
Форма промежуточной аттестации – экзамен		

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства				
Тема 1.1 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов	Содержание	14/0		
	1. Гибкие элементы грузоподъемных устройств. Гибкие элементы ГПУ и механизмов: канаты и цепи. Конструкция, материал, область применения стальных проволочных канатов.	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.	Зд 4 Зо 01.02 Зо 09.05
	2. Грузовые сварные и пластинчатые цепи. Конструкция, материал, способы изготовления, правила эксплуатации, отбраковка.		ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 4 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 09.05
	3. Блоки и полиспасты. Элементы грузоподъемных механизмов: блоки и полиспасты. Блоки, их классификация, материал, назначение, конструкция. Определение их диаметров и КПД. Полиспасты, их назначение и классификация. Понятие о кратности полиспаста и его КПД.	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.;	Зд 4 Зо 01.02 Зо 09.05
	4. Барабаны. Крепление конца каната на барабане. Назначение барабанов. Конструкция литых и сварных барабанов. Эксплуатация и отбраковка барабанов.	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 4 Зо 01.03 Зо 09.06
	5. Тормоза и остановы. Назначение тормозов, требования к работе тормозных устройств; факторы, влияющие на определение тормозного момента. Классификация тормозных устройств по конструктивному выполнению рабочих элементов. Назначение остановов, их типы, область применения	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 6.2	Зд 4 Зо 01.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	10/0		
	Практическое занятие №1. Выбор каната.	4/0	ОК 01.; ОК 09.; ПК 1.1.;	Уд 1 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.05

	Практическое занятие №2. Расчет барабана механизма подъема на прочность.	6/0	ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.;	Уд 2 Уо 01.02 Уо 09.03 Уо 09.05
Тема 1.2 Грузозахватные приспособления	Содержание	6/0		
	1. Грузозахватные крюки и петли. Область применения, назначение грузозахватных крюков и петель, опасные сечения крюков, материал для изготовления крюков и петель.	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 6; Зд 7 Зо 01.02, Зо 04.02 , Зо 09.05
	2. Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов. Грейферы: одноканатные, двух и четырехканатные с электроприводом. Устройство, принцип работы гидравлического грейфера. Классификация грейферов по кинематическому признаку.	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 6; Зд 7 Зо 01.02, Зо 04.02 , Зо 09.05
	3. Грузозахватные приспособления для штучных грузов Подъемные электромагниты, клещевые, эксцентриковые захваты; их устройство, принцип действия, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 6; Зд 7 Зо 01.02, Зо 04.02 , Зо 09.05
Тема 1.3 Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры	Содержание	54/10		
	1. Простые грузоподъемные машины: домкраты, типы, область применения Назначение домкратов, их типы, область применения. Принцип действия реечных, винтовых и гидравлических домкратов.	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7 Зо 01.02, Зо 04.02 , Зо 09.05
	2. Лебедки: типы, устройство, принцип действия. Тали, тельферы. Тали, лебедки, их назначение. Классификация, конструкция, принцип работы.	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7 Зо 01.02, Зо 04.02 , Зо 09.05

	3. Мостовые краны: назначение, типы и конструкция Область применения мостовых кранов. Основные геометрические параметры кранов. Конструкция и механизмы передвижения крана.	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 3, 3д 4, 3д 5, 3о 01.02,3о 04.02 ,3о 09.05
	Подъемники, манипуляторы и промышленные роботы Манипуляторы и подъемники: конструкция, область применения.	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 3, 3д 4, 3д 5,3д 6, 3д 7 3о 01.02,3о 04.02 ,3о 09.05
	В том числе практических/лабораторных занятий	24/10		
	Практическое занятие 3. Чтение кинематических схем механизма передвижения моста, тележки и подъема/опускания груза	2/0	ОК 04.; ОК 09.; ПК 6.2	Уд 1 Уо 01.08 Уо 09.07
	Практическое занятие №4. Чтение технических чертежей механизма передвижения моста, тележки и подъема/опускания груза	2/0	ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Уд 6 Уо 01.02 Уо 09.05
	Практическое занятие №5 Расчет и подбор электродвигателя механизма передвижения моста и тележки мостового крана	2/2	ОК 01.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Уд 6 Уо 01.01 Уо 09.04 Уо 09.05
Тема 1.4 Транспортирующие машины	Практическое занятие №6. Расчет привода механизма передвижения моста и тележки мостового крана	4/2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 6.2	Уд 7 Уо 01.02 Уо 01.02 Уо 09.05
	Содержание	12/0	ОК 01.; ОК 04.; ПК 6.2	
	1. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом. Назначение и классификация конвейеров Классификация транспортирующих непрерывного транспорта. Ленточные, пластинчатые, скребковые конвейеры, рольганги: конструкция, принцип действия и назначение. Виды транспортируемых грузов.	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 5 3о 01.02 3о 04.02 3о 09.05

	2. Ленточный и цепной конвейеры, их устройство, назначение и область применения	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 5 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	3. Транспортирующие машины для периодической подачи груза. Виды грузов Машины для периодической подачи груза. Назначение и конструкция	1/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Зд 5 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	8/0		
	Практическое занятие № 7. Расчет мощности двигателя рольганга с индивидуальным приводом.	6/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.;	Уд 1 Уо 01.08 Уо 09.07
	Практическое занятие № 8. Расчет привода ленточного конвейера	2/0	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Уд 6 Уо 01.01 Уо 09.05 Уо 01.08 Уо 09.07
Промежуточная аттестация		6/0		
Всего		98/10		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Тема 1.1 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов		
Практические занятия		
Практическое занятие №1. Выбор каната.	Формирование умений подбирать гибкий элемент в соответствии с грузоподъемностью крана	Не предусмотрено
Практическое занятие №2. Расчет барабана механизма подъема на прочность.	Формирование умений рассчитывать тяговый элемент механизма подъема грузоподъемной машины	Не предусмотрено
Тема 1.3 Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры		
Практические занятия		
Практическое занятие №3. Работа в программе Sike 3D тренажер симулятор "Стропальщик"	Формирование умений выполнять работы по строповке грузов различного вида	Программа Sike 3D тренажер симулятор "Стропальщик"
Практическое занятие №4. Работа в программе Sike 3D тренажер симулятор «Грузоподъемные машины»	Формирование умений и знаний по грузоподъемным механизмам	Программа Sike 3D тренажер симулятор "Грузоподъемные машины"
Практические занятия		
Практическое занятие №5. Чтение кинематических схем механизма передвижения моста, тележки и подъема/опускания груза	Формирование умений составления кинематических схем	Не предусмотрено
Практическое занятие №6. Чтение технических чертежей механизма передвижения моста, тележки и подъема/опускания груза	Формирование умений чтения технических чертежей	Не предусмотрено
Практическое занятие №7. Расчет и подбор электродвигателя механизма передвижения моста и тележки мостового крана	Формирование умений расчета основных параметров ГПМ, составления кинематической схемы привода и чтения технических чертежей	Не предусмотрено

Практическое занятие №8. Расчет привода механизма передвижения моста и тележки мостового крана	Формирование умений расчета основных параметров ГПМ, составления кинематической схемы привода и чтения технических чертежей	Не предусмотрено
--	---	------------------

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Кабинет технологического оборудования, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Лаборатория подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы Основные источники:

1. Константинов, В. Ф. Грузоподъемные и транспортирующие машины : учебное пособие для СПО / В. Ф. Константинов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-507-48822-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394562> (дата обращения: 06.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Грузоподъемные краны мостового типа. Техническое освидетельствование : монография / В. Н. Анферов, С. И. Васильев, А. А. Вундер, В. В. Пилипчук. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-2271-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2226154> (дата обращения: 06.03.2026). — Режим доступа: по подписке.
3. Константинов, В. Ф. Подъемно-транспортные машины : учебное пособие / В. Ф. Константинов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 204 с. - ISBN 978-5-9729-1161-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2096902> (дата обращения: 06.03.2026). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Константинов, В. Ф. Расчет и конструирование конвейеров : учебно-методическое пособие / В. Ф. Константинов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 112 с. - ISBN 978-5-9729-1145-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2098528> (дата обращения: 06.03.2026). — Режим доступа: по подписке.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (индикаторы достижения компетенции)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Практические работы	См. ниже
2	Тема 1.2 Грузозахватные приспособления	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	тест	См. ниже
3	Тема 1.3 Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Лабораторные и практические работы	См. ниже
4	Тема 1.4 Транспортирующие машины	ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Практические работы	См. ниже

Критерии оценки практического задания:

«5» (отлично): выставляется студенту, если расчетная и графическая части выполнены в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«4» (хорошо): выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач;

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил;

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, если работа не выполнена.

Критерии оценки лабораторного занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок

ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (не зачтено): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
---------------------	--

ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Теоретические вопросы: 1. Гибкие элементы грузоподъемных устройств 2. Блоки и полиспасты 3. Барабаны. Крепление конца каната на барабане 4. Тормоза и остановы 5. Грузозахватные крюки и петли 6. Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов 7. Грузозахватные приспособления для штучных грузов 8. Простые грузоподъемные машины: домкраты, типы, область применения 9. Лебедки: типы, устройство, принцип действия. Тали, тельферы. 10. Мостовые краны: назначение, типы и конструкция 11. Тележки мостовых кранов. Механизмы передвижения моста и тележки крана 12. Механизмы подъема кранов, их классификация, расчет, подбор элементов 13. Поворотные краны: порталные, поворотные 14. Подъемники, манипуляторы и промышленные работы 15. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом. Назначение и классификация конвейеров 16. Ленточный и цепной конвейеры, их устройство, назначение и область применения 17. Пластинчатые, скребковые, ковшовые конвейеры 18. Транспортирующие машины для периодической подачи груза. 19. Виды грузов 20. Смазывание механизмов крана 21. Правила технической эксплуатации кранов 22. Организация надзора за безопасной эксплуатацией кранов
ОК 01.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 6.2	Типовые практические задания Чтение технических чертежей и составление кинематической схемы передвижения моста крана или тележки крана

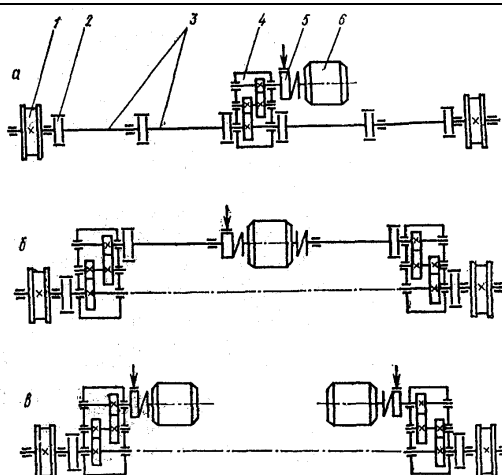
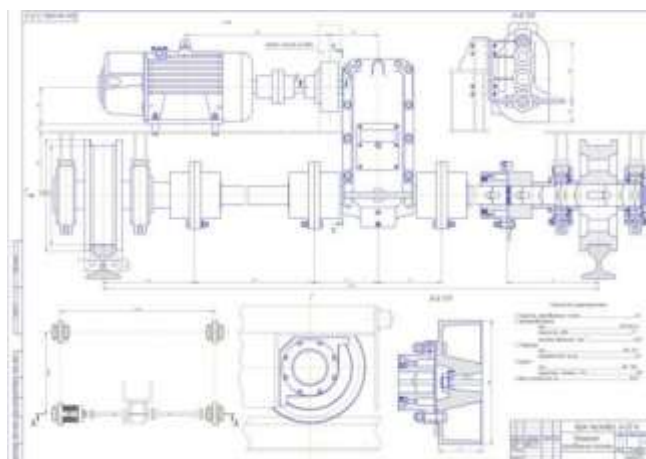


Рис. 2.10. Основные схемы привода механизмов передвижения мостовых кранов:
 а — с центральным приводом и тихоходным валом; б — с центральным приводом и быстроходным валом; в — с раздельным приводом; 1 — ходовое колесо; 2 — муфта; 3 — вал промежуточный; 4 — редуктор; 5 — тормоз; 6 — электродвигатель



Критерии оценки экзамена

– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Проблемное обучение / Лекция с разбором конкретных ситуаций	Усвоение обучающимися знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, в результате эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.	Преподаватель на обсуждение ставит конкретную проблему: используя кинематические схемы приводов технологического оборудования, чертежи основного и вспомогательного оборудования металлургических предприятий.
2	ИКТ	Обеспечить современное качество образования, повысить мотивацию обучения; повысить эффективность процесса обучения, способствовать активизации познавательной сферы обучающихся; совершенствовать методики проведения уроков	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, возможности ИНТЕРНЕТ	Лекция с демонстрацией видеороликов. Связное, развернутое комментирование преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающих тему данной лекции.
3	Диалоговое взаимодействие	Сделать учебный процесс более целенаправленным	Обучающиеся получают следующие умения:	Репродуктивная беседа (актуализация опорных знаний по

		и эффективным, повысить интерес обучающихся к изучаемому материалу, а также воспринимать изучаемый материал творчески, развивая одновременно мышление. Технология диалогового взаимодействия создает условия для развития личности Обучающегося, его самореализации.	выстраивать беседу; формулировать вопросы и ответы; вычленять главное; терпимо и внимательно относиться к собеседнику; отстаивать свою точку зрения, но не навязывать ее; слушать и слышать.	теме) лективное обсуждение материала
--	--	--	--	--------------------------------------