



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГДиТ  
И.А. Пыталев

14.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***КОНСТРУКЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ,  
ДОРОЖНЫХ СРЕДСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ***

Направление подготовки (специальность)

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль/специализация) программы

23.05.01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения

очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
Курс	1
Семестр	1, 2

Магнитогорск  
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Зав. кафедрой  А.М. Мажитов

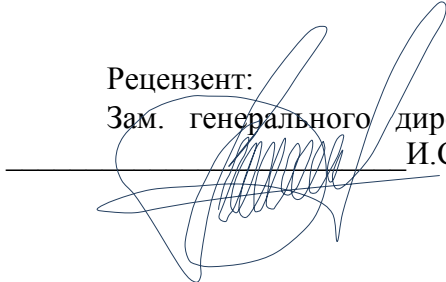
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ  
14.02.2022 г. протокол № 3

Председатель  И.А. Пыталев

Рабочая программа составлена:

ст. преподаватель кафедры ГМиТТК,  Е.Ю. Мацко

Рецензент:

Зам. генерального директора ООО "УралЭнергоРесурс" , канд. техн. наук  
  
И.С. Туркин

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.М. Мажитов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.М. Мажитов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.М. Мажитов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.М. Мажитов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.М. Мажитов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

- формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- формирование и развитие способности применять современные методы теории подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, оценивать и представлять результаты исследований;
- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения машин и механизмов с учетом требований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

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

Дисциплина Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Лифты

Грузоподъемные машины и оборудование

Машины и оборудование непрерывного транспорта

Строительные и дорожные машины и специальные манипуляторы

Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;
ОПК-1.1	Использует законы и методы математики, естественных наук при решении профессиональных задач
ОПК-1.2	Применяет и использует современные материалы и элементную базу узлов, деталей и приводов машин
ОПК-1.3	Применяет методы проектирования и расчета деталей и узлов

	машин
ОПК-1.4	Понимает конструкцию технического объекта по чертежу, демонстрирует первичные навыки выполнения конструкторской документации на основе стандартов ЕСКД

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 71,95 академических часов;
- аудиторная – 70 академических часов;
- внеаудиторная – 1,95 академических часов;
- самостоятельная работа – 72,05 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 Общие сведения о наземных транспортно-технологических средствах. Введение. История развития. Основные показатели механизации погрузочно-разгрузочных, строительных и транспортных работ. Требования, предъявляемые к подъемно-транспортным, строительным, транспортным машинам и средствам.	1	1,5		2	2	1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно-литературной литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)	Индивидуальное собеседование. Индивидуальное сообщение на занятии	ОПК-1.4

<p>1.2 Основные принципы классификации транспортно-технологических средств по технологическому на-значению, конструктивному решению, техническим параметрам, режиму работы и др.</p>		2		2/1И	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.3 Конструкции грузоподъемных машин. Основные классификационные признаки. Назначение и область применения. Конструктивные схемы, основные параметры. Кинематические и конструктивные схемы основных узлов и механизмов.</p>		2		2/1И	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

<p>1.4 Основные параметры и характеристики башенных кранов.          Конструктивные схемы башенных кранов с поворотной и с не поворотной башней, схемы основных механизмов.          Перспективные конструкции кранов</p>		2		2	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы          2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.          Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.5 Основные параметры и характеристики мостовых кранов.          Конструктивные схемы мостовых кранов, схемы основных механизмов.          Перспективные конструкции кранов</p>		1,5		2/1И	3	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы          2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.          Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4



<p>1.6 Основные параметры и характеристики козловых кранов.          Конструктивные схемы козловых кранов, схемы основных механизмов.          Перспективные конструкции кранов</p>		1		2/1И	3	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы          2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.           Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.7 Основные параметры и характеристики порталных кранов.          Конструктивные схемы порталных кранов, схемы основных механизмов.          Перспективные конструкции кранов</p>		1		1/1И	3	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы          2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.           Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

<p>1.8 Стреловые краны на автомобильном, пневмоколесном и гусеничном ходу. Назначение и область применения, основные характеристики, типоразмеры, конструктивные схемы. Технологические возможности кранов с телескопическими</p>		2		1/II	3	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.9 Конструкции машин и устройств непрерывного транспорта. Общие сведения. Назначение, область применения, классификация.</p>		2		1	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

<p>1.10 Ленточные, ковшевые, винтовые, вибрационные и др. конвейеры. Виды транспортируемых материалов. Конструктивные схемы, принципы работы.</p>		2		2/0,6И	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование. Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.11 Установки для пневматического и гидравлического транспортирования материалов. Схемы и принцип действия. Область применения.</p>		1		1/0,6И	2	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование. Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.12 Прохождение промежуточной аттестации</p>					9	Подготовка к зачету	Сдача зачета	ОПК-1.4

<p>1.13 Конструкции строительных машин. Общие сведения о машинах для земляных работ.</p>	2		2	4	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.14 Типы землеройных рабочих органов.</p>	2		2/1И	4	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы  2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

<p>1.15 Землеройно-транспортные машины (бульдозеры, скреперы, автогрейдеры, грейдер-элеваторы).</p>		3		3/2И	5	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование. Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.16 Назначение, область применения и классификация. Характеристики рабочего процесса. Основные технико-экономические показатели. Производительность машин и пути её повышения. Назначение, область применения, классификация. Конструктивные схемы и рабочий процесс.</p>		3		3/2И	5	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование. Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

<p>1.17 Сменное рабочее оборудова-ние универсальных экскаваторов. Основные параметры и тех-нико-экономические показатели экскаваторов. Производительность машин.</p>		2		3/1И	5	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2.Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационн ые сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4
<p>1.18 Классификация грузовых автомобилей и тракторов. Кинематические схемы трансмиссий автомобилей и тракторов.</p>		2		2/0,4И	5	<p>1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2.Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационн ые сети Интернет)</p>	<p>Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии</p>	ОПК-1.4

1.19 Эксплуатационные особенности автомобилей специального назначения. Особенности передач тракторов промышленного назначения. Пневмоколесные тягачи, как базовые для транс-портно-технологических средств.					4	1. Проработка лекционного материала, самостоятельное изучение учебной и научно литературы 2. Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет)	Индивидуальное собеседование.  Индивидуальное сообщение на занятии	ОПК-1.4
1.20 Прохождение промежуточной аттестации					5,05	Подготовка к зачету	Сдача зачета	ОПК-1.4
Итого по разделу	35		35/14И	72,05				
Итого за семестр	17		17/6,8И	37,05			зачёт	
Итого по дисциплине	35		35/14И	72,05			зачет	

## **5 Образовательные технологии**

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.



## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств : учебник / С.М. Горбатюк, С.А. Иванов, Н.Л. Кириллова, Н.А. Чиченев. — Москва : МИСИС, 2017. — 279 с. — ISBN 978-5-906846-40-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108116> (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Козырь, А. В. Строительные и дорожные машины : конспект лекций / А. В. Козырь. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1058.pdf&show=dcatalogues/1/1119408/1058.pdf&view=true> (дата обращения: 31.08.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

3. Иванов, С.А. Инжиниринг транспортирующих машин и устройств : учебник / С.А. Иванов, Н.А. Чиченев. — Москва : МИСИС, 2018. — 392 с. — ISBN 978-5-907061-20-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115253> (дата обращения: 02.03.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Халикова О. Р. Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс] : конспект лекций / О. Р. Халикова. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=972.pdf&show=dcatalogues/1/1119071/972.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы. Практикум : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-00137-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133872> (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Великанов, В. С. Горные и строительные машины : учебное пособие / В. С. Великанов, А. В. Козырь ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3339.pdf&show=dcatalogues/1/1138501/3339.pdf&view=true> (дата обращения: 31.08.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1052-2. - Эскаваторы на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет: Уч.п., Квагинидзе В.С., Горная книга, 2009г.

### **в) Методические указания:**

1. Халикова О. Р. Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс] : конспект лекций / О. Р. Халикова. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=972.pdf&show=dcatalogues/1/1119071/972.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Великанов, В. С. Горные и строительные машины : учебное пособие / В. С. Великанов, А. В. Козырь ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3339.pdf&show=dcatalogues/1/1138501/3339.pdf&view=true> (дата обращения: 31.08.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1052-

3. Насыбуллин, А. Г. Строительные машины. Примеры расчетов : учебно-методическое пособие / А. Г. Насыбуллин, М. Б. Пермяков, Н. А. Попова ; МГТУ, [каф. СПиАД]. - Магнитогорск, 2011. - 112 с. : ил., схемы, табл. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=473.pdf&show=dcatalogues/1/1084419/473.pdf&view=true> (дата обращения: 31.08.2019). - Макрообъект. - Текст : элек-тронный.

4. Расчет и выбор грузоподъемных машин горно-металлургического производства : учебное пособие / В. В. Точилкин, О. А. Филатова, А. Д. Кольга, В. С. Вагин ; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 238 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=795.pdf&show=dcatalogues/1/1115801/795.pdf&view=true> (дата обращения: 31.08.2019). - Макрообъект. - Текст : элек-тронный. - ISBN 978-5-9967-

5. Керопян, А.М. Грузоподъемные машины и оборудование : методические указания / А.М. Керопян, А.Е. Кривенко, Д.А. Кузиев. — Москва : МИСИС, 2017. — 18 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105292> (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно	бессрочно
Лабораторные работы по дисциплине "Трактора и автомобили"	К-278-11 от 15.07.2011	бессрочно
Электронные плакаты по дисциплине "Тракторы"	К-278-11 от 15.07.2011	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services,	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база научных материалов в области физических наук и инжиниринга SpringerMaterials	<a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

В соответствии с учебным планом по дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации, зачет .

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

- мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения занятий для проведения практических занятий:

- мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

- доска, мультимедийный проектор, экран.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

- мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

- доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

- персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в интернет и с доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

- стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает индивидуальные собеседования и сообщения на лекционных занятиях, защиту и выполнение индивидуальных заданий на практических занятиях.

Самостоятельная работа студентов состоит из следующих взаимосвязанных частей:

- 1) Изучение теоретического материала в форме:
    - Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме
    - Поиск дополнительной информации по теме (работа с библиографическим материалами, с электронными библиотеками и ЭОР, информационно-коммуникационные сети Интернет).
- Знания определяются результатами сдачи зачета.

Подготовка к практическому занятию и выполнение практических работ

Самостоятельная работа выполняется студентами на основе учебно-методических материалов дисциплины, приведенных в разделе 7.

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) за период обучения и проводится в форме зачета.

### Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Для проведения контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине разработаны:

- вопросы для самоконтроля при подготовке к зачету, экзамену;
- экзаменационные билеты.

Для формирования комплексов тестовых заданий при проведении всех видов контроля и аттестации использована модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда MOODLE.

Банк тестовых заданий доступен для студентов ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова» на сервере «Образовательный портал» [<http://newlms.magtu.ru/>].

Руководство пользователя учебной среды MOODLE доступно по электронному адресу <http://newlms.magtu.ru/course/view.php?id=76274>.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	Оценочные средства
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей		
ОПК-1.1	Использует законы и методы математики, естественных наук при решении профессиональных задач	Не реализуется в данной дисциплине
ОПК-1.2	Применяет и использует современные материалы и элементную базу узлов, деталей и приводов машин	Не реализуется в данной дисциплине
ОПК-1.3	Применяет методы проектирования и расчета деталей и узлов маши	Не реализуется в данной дисциплине
ОПК-1.4	Понимает конструкцию технического объекта по чертежу, демонстрирует первичные навыки выполнения конструкторской документации на основе	<p>Перечень тем рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение конструкции кустореза</li> <li>2. Изучение конструкции корчевателя</li> <li>3. Изучение конструкции рыхлителя</li> </ol>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	Оценочные средства
	стандартов ЕСКД	<p>4. Изучение конструкции бульдозера</p> <p>5. Изучение конструкции скрепера</p> <p>6. Изучение конструкции грейдера</p> <p>7. Изучение конструкции автогрейдера</p> <p>8. Изучение конструкции грейдера-элеватора</p> <p>9. Изучение конструкции струга-метателя</p> <p>10. Изучение конструкции землеройно-фрезерных машин</p> <p>11. Изучение конструкции одноковшового экскаватора прямая лопата</p> <p>12. Изучение конструкции одноковшового экскаватора прямая лопата с гидравлическим приводом гусеничного хода</p> <p>13. Изучение конструкции одноковшового экскаватора обратная лопата, колесный ход с гидравлическим приводом</p> <p>14. Изучение конструкции одноковшового экскаватора, гусеничный ход</p> <p>15. Изучение конструкции многоковшового цепного экскаватора</p> <p>16. Изучение конструкции многоковшового роторного экскаватора</p> <p>17. Изучение конструкции самоходного катка</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	Оценочные средства
		<p>18. Изучение конструкции самоходного вибрационного катка с гидравлическим приводом вибраторов</p> <p>19. Изучение конструкции одноковшового экскаватора с гидромолотом 2</p> <p>0. Изучение конструкции одноковшового погрузчика на пневмоколесном ходу с гидравлической системой привода колес</p> <p>21. Изучение конструкции одноковшового мини-погрузчика</p> <p>22. Изучение конструкции многоковшового погрузчика</p> <p>23. Изучение конструкции вилочного погрузчика с электрическим приводом</p> <p>24. Изучение конструкции вилочного погрузчика</p> <p>25. Изучение конструкции бурильного станка</p> <p>26. Изучение конструкции установки ГНБ</p> <p>27. Изучение конструкции дробильно-сортировочного оборудования</p> <p>28. Изучение конструкции дорожной фрезы</p> <p>29. Изучение конструкции асфальтоукладчика 3</p> <p>0 Изучение конструкции снегоочистительной машины</p> <p>31. Изучение конструкции шнекороторного снегоочистителя</p> <p>32. Изучение конструкции распределителя противогололедных смесей</p>



<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	Оценочные средства
		33. Изучение конструкции кирковщика

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

**Показатели и критерии оценивания зачета :**

– на оценку «**зачтено**»– обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач; обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «**неудовлетворительно**» (не зачтено) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

