

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования металлургических цехов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургии, машин и оборудования**
Учебный план 15.04.02_маг_очн_ММм-2025+.plx
Направление подготовки: Технологические машины и оборудование
Квалификация **Магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 107
часов на контроль 45
Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	107	107	107	107
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	180	180	180	180

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Технологические машины и оборудование
утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Металлургии, машин и оборудования

Протокол от 07.05.2025г. № 2

Срок действия программы: 2025-2028 уч.г.

Зав. кафедрой К.т.н., доц. Крупнов Л.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

К.т.н., доц. Крупнов Л.В. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой К.т.н., доц. Крупнов Л.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

К.т.н., доц. Крупнов Л.В. _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой К.т.н., доц. Крупнов Л.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения курса «Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования металлургических цехов» является формирование у обучающихся знаний по системам технического обслуживания грузоподъемного оборудования, применяемого в металлургических цехах, в том числе по планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта, формирование понимания принципов действия грузоподъемного оборудования, основных методах обследования грузоподъемного оборудования металлургических цехов, а также преимуществ и недостатков различных систем технического обслуживания по сравнению друг с другом. Изучение данной дисциплины призвано дать студентам теоретические знания по нормативным документам, которыми регулируется процесс технического обслуживания грузоподъемного оборудования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Конструкция и расчет обогатительного оборудования
2.1.2	Конструкция и расчет металлургического оборудования
2.1.3	Промышленная безопасность
2.1.4	Современные проблемы в металловедении
2.1.5	Конструкция и расчет металлургического оборудования
2.1.6	Промышленная безопасность
2.1.7	Современные проблемы в металловедении
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика. Эксплуатационная практика
2.2.2	Технология монтажа и ремонта металлургического оборудования
2.2.3	Эксплуатация и ремонт металлургических машин и агрегатов с электромеханическим приводом
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-1: Способен участвовать в организации мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ПК-1.3: Способен организовывать мероприятия по проведению технического обслуживания и ремонта оборудования, соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ПК-3: Способен принимать участие в организации и работе технических служб по ремонту, эксплуатации модернизации и проектированию металлургического оборудования
ПК-3.3: Организует работу технических служб по эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования металлургических цехов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте. пакт.	Примечание
	Раздел 1. Техническое обслуживание грузоподъемного						
1.1	Конструкция мостовых кранов /Лек/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.6	0	
1.2	Конструкция козловых кранов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.6	0	
1.3	Грузозахватные органы грузоподъемных кранов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.4	Канаты, применяемые в грузоподъемном оборудовании металлургических цехов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4 Л1.6	0	
1.5	Техническое освидетельствование канатов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.6	Неразрушающие методы контроля технического состояния грузоподъемного оборудования /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7	0	

1.7	Ультразвуковые методы диагностирования /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.8	Вибрационные методы диагностирования /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.9	Оптические методы диагностирования /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.10	Ведомость дефектов и её заполнение /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.11	Тепловые методы диагностирования /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.12	Статические и динамические испытания грузоподъемных кранов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.13	Нормативная документация, сопровождающая процесс технического освидетельствования грузоподъемных кранов /Лек/	3	1	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.14	Составление ведомости дефектов /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6 Л1.7	0	
1.15	Составление карты смазки /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.16	Расчёт моста крана на прочность /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.17	Составление акта экспертизы промышленной безопасности /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.18	Составление наряд-допуска /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.19	Составление акта технического освидетельствования /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.20	Разработка плана проведения работ по ремонту грузоподъемного оборудования /Пр/	3	2	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	
1.21	Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	3	107	ПК-3.3 ПК-1.3	Л1.3 Л1.6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ
<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Александров М.П., Колобов Л.Н., Лобов Н.А. и др.	Грузоподъемные машины: Учебник для вузов	М.: Машиностроение, 1986	49
Л1.2	Тайц В.Г.	Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин: учеб. пособие для вузов	М.: Академкнига, 2005	1
Л1.3	Абрамович И.И., Березин В.Н., Яуре А.Г.	Грузоподъемные краны промышленных предприятий: справочник	Л.: Машиностроение, 1989	1
Л1.4	Додонов Б.П., Лифанов В.А.	Грузоподъемные и транспортные устройства: учеб. для машиностроит. спец. техникумов	М.: Машиностроение, 1984	1
Л1.5	Александров М.П. [и др.]	Грузоподъемные машины: учеб. пособие для вузов	М.: Высш. шк., 1973	1

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.6	Ганшкевич А. Ю.	Металлоконструкции грузоподъемных машин: Методические рекомендации http://www.iprbookshop.ru/46477.html	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	1
Л1.7	Ганшкевич А. Ю.	Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности: Учебное пособие http://www.iprbookshop.ru/65659.html	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
6.3.1.5	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.6	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

