

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Металлургические машины и оборудование

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра «Технологии и оборудование в металлургии и машиностроении им. В.Б. Крахта».

### *Цели освоения дисциплины:*

подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности в области обслуживания технологического оборудования, подготовки технологической документации, монтажа и эксплуатации машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования и программных средств металлургического производства.

### *Результаты обучения:*

**знать:** методы оценки работоспособности оборудования и эффективные способы ее повышения; виды отказов и повреждений деталей и узлов оборудования; причины их появления, методы их обнаружения и устранения; производственные процессы ремонта металлургических машин и оборудования; современные технологические процессы восстановления деталей машин; методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц и машин; современные формы организации ремонта и правила безопасной работы; способы оценки эффективности и управления качеством ремонта; виды смазочных материалов и предъявляемые к ним требования; способы и системы смазки металлургических машин и оборудования; способы регенерации отработавших смазочных масел; организационные формы эксплуатации и ремонта смазочных систем; параметры точности деталей, узлов и механизмов; показатели качества машин, содержание и стадии разработки конструкторской документации, требования к графическим и текстовым документам в соответствии с ЕСКД; типовые конструкции узлов машин; теоретические основы металлургических процессов; основные металлургические технологии, структура металлургических комплексов, грузопотоки; основные типы соединений деталей машин (резьбовые, сварочные, с натягом, шпоночные, шлицевые, зубчатые и их ремонт; основные типы и характеристики механических передач зубчатых, ременных, цепных, винтовых и их ремонт.

**уметь:** провести оценку эффективности эксплуатации машин и определить ее количественные показатели; выявлять, анализировать причины и устранять повреждения и отказы; определять остаточный ресурс деталей и узлов; обосновать рациональные способы восстановления деталей; выбирать необходимое ремонтное оборудование и инструменты; определить целесообразность и периодичность проведения ремонта и условия его выполнения; выбирать смазочные материалы для типовых узлов трения.

**владеть:** навыками показателей эффективности эксплуатации оборудования; навыками применения диагностического оборудования для определения предотказового состояния деталей и узлов в процессе эксплуатации; навыками статической обработки данных об эксплуатации оборудования; навыками составления документации для организации и проведения ремонта оборудования; навыками вывода из эксплуатации оборудования для проведения ремонта.

*Компетенции:* ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-18, ПК-23.

### *Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр аттестации	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Вид аттестации
3	6	17	17	-	-	зачет
4	7	17	17	17		экзамен
4	8	-	-	-	КП	-

*Содержание дисциплины (модуля):*

Износ и разрушение деталей металлургических машин и оборудования. Смазка и смазочные материалы. Эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования. Ремонт металлургических машин и оборудования. Пути совершенствования организации и проведения ремонтов металлургических машин и оборудования.

*Общая трудоемкость дисциплины:* 8 зачетных единиц, 288 часов.