

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»  
(СТИ НИТУ «МИСиС»)

Рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
СТИ НИТУ «МИСиС»  
от «22» июня 2020 г.  
протокол № 23

## Аннотация рабочей программы дисциплины **Роботизированные комплексы в металлургии**

Закреплена за кафедрой Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой  
Направление подготовки 22.04.02 Металлургия  
Профиль Прогрессивные металлургические технологии

Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	<u>144</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>17</u>
самостоятельная работа	<u>127</u>
часов на контроль	<u>-</u>

Формы контроля в семестрах:  
зачет с оценкой - 3 семестр

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Самостоятельная работа	127	127	127	127
Итого:	144	144	144	144

Год набора 2019.  
В редакции 2020 г.

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель освоения дисциплины** – формирование компетенций в соответствии с учебным планом и ознакомление будущих магистров в области использования современных робототехнических комплексов в металлургическом производстве и формирование у обучающихся способности к внедрению в производство промышленных роботов.

**Задачи дисциплины:**

- получение знаний по современным техническим средствам автоматизации технологических процессов – промышленным роботам (ПР), применяемым в металлургии;
- формирование умений и навыков в области внедрения и эксплуатации современных видов роботизированных комплексов в металлургии.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**УК-3: Способен:**

- проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей;
- выбрать и применять передовые методы и технологии проектирования или использовать творческий подход для разработки новых и оригинальных методов проектирования и разработки

Знать:	УК-3-31 Основы функционирования промышленных роботов и робототехнических систем. УК-3-32 Принцип действия и схемы элементов конструкции промышленных роботов.
Уметь:	УК-3-У1 Осуществлять подбор роботизированного оборудования для реализации технологических процессов в черной металлургии.
Владеть:	УК-3-В1 Методологией применения промышленных роботов на современных автоматизированных производствах.

**ПК-1: Анализ и совершенствование металлургических процессов**

Знать:	ПК-1-31 Основное роботизированное оборудование, применяемое в технологических процессах черной металлургии. ПК-1-32 Системы управления и организацию взаимодействия с технологическим и вспомогательным оборудованием.
Уметь:	ПК-1-У1 Находить направления совершенствования агрегатов черной металлургии с точки зрения применения промышленных роботов.
Владеть:	ПК-1-В1 Навыками осуществлять рациональный выбор промышленных роботов для металлургической отрасли. ПК-1-В2 Методами оптимизации автоматизированных технологических процессов.