

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 15:12:16

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Инжиниринг технологических машин и оборудования для подготовки шихтовых материалов

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Технологическое обеспечение инноваций

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

51

курсовой проект 3

самостоятельная работа

57

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 3 (2.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | 18      |     |       |     |
| Неделя                                    | 18      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 17      | 17  | 17    | 17  |
| Практические                              | 34      | 34  | 34    | 34  |
| Итого ауд.                                | 51      | 51  | 51    | 51  |
| Контактная работа                         | 51      | 51  | 51    | 51  |
| Сам. работа                               | 57      | 57  | 57    | 57  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | формирование у студентов знаний, умений и навыков по выбору технологических машин и оборудования для подготовки шихтовых материалов; ознакомление с устройством, принципом действия, областью применения, критериями работоспособности и особенностями конструкции технологических машин и оборудования для подготовки шихтовых материалов |
|-----|--|

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| Блок ОП:   |   | Б1.В.ДВ.04 |
| <b>2.1</b> | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |            |
| 2.1.1      | Научно-исследовательская практика   |            |
| 2.1.2      | Мехатроника   |            |
| 2.1.3      | Специальные разделы механики машин  |            |
| <b>2.2</b> | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |            |
| 2.2.2      | Преддипломная практика  |            |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

|  |   |
|--|---|
| <b>ПК-4: Способность анализировать, разрабатывать, совершенствовать технологии и оборудование металлургического производства</b>   |   |
| <b>Знать:</b>  |   |
| ПК-4-31  | принципы и основные приемы конструирования, расчета и исследования механизмов, машин и агрегатов для подготовки шихтовых материалов;  |
| ПК-4-32  | проблемы создания различных типов машин, приводов и систем оборудования для подготовки шихтовых материалов  |
| <b>ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b> |   |
| <b>Знать:</b>  |   |
| ОПК-4-31   | назначение, устройство и условия работы машин и агрегатов для для подготовки шихтовых материалов;   |
| <b>ПК-4: Способность анализировать, разрабатывать, совершенствовать технологии и оборудование металлургического производства</b>   |   |
| <b>Уметь:</b>  |   |
| ПК-4-У1  | в соответствии с техническим заданием выбирать правильную конструктивную схему машины для осуществления прогрессивных технологических процессов и применять новые методики при разработке различных типов машин, приводов и систем оборудования для подготовки шихтовых материалов; |
| ПК-4-У2  | применять новые методики при разработке различных типов машин, приводов и систем оборудования для подготовки шихтовых материалов.   |
| <b>ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b> |   |
| <b>Уметь:</b>  |   |
| ОПК-4-У2   | на основании современного технического уровня и с учетом опыта эксплуатации разрабатывать технические задания на создание новых образцов оборудования для подготовки шихтовых материалов;   |
| ОПК-4-У1   | анализировать достоинства и недостатки отдельных видов машин, агрегатов и процессов подготовки шихтовых материалов;   |
| <b>ПК-4: Способность анализировать, разрабатывать, совершенствовать технологии и оборудование металлургического производства</b>   |   |
| <b>Владеть:</b>  |   |
| ПК-4-В2  | методами расчета деталей и узлов механизмов, машин и агрегатов с использованием современных систем автоматизированного проектирования.  |
| ПК-4-В1  | методами исследования, направленными на повышение работоспособности и производительности машин и агрегатов, и использовать их результаты при конструировании новых и реконструкции действующих металлургических машин;  |

**ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области**

**Владеть:**

ОПК-4-В1 навыками разработки различных типов машин, приводов и систем оборудования для подготовки шихтовых материалов;