

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 10.10.2023 14:54:28

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

Цифровизация производства

Закреплена за подразделением

Кафедра инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Металлы высоких технологий

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 3

аудиторные занятия

38

самостоятельная работа

70

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 19 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Практические | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Итого ауд. | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Контактная работа | 38 | 38 | 38 | 38 |
| Сам. работа | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Цель освоения дисциплины – формирование компетенций в соответствии с учебным планом, а также формирование у обучающихся знаний об основных методах цифрового производства, современных подходов и способов осуществления цифрового производства в области высоких технологий, умений и навыков применения современного инструментария цифрового производства создания и масштабирования инновационных проектов и продуктов |
|-----|--|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.В |
|------------|---|------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Инструменты цифрового менеджмента | |
| 2.1.2 | Процессы и аппараты электрометаллургического производства | |
| 2.1.3 | Python для анализа данных | |
| 2.1.4 | Инженерные расчеты | |
| 2.1.5 | Процессы и аппараты гидрометаллургического производства | |
| 2.1.6 | Процессы и аппараты пирометаллургического производства | |
| 2.1.7 | Научно-исследовательская практика | |
| 2.1.8 | Оказание первой помощи пострадавшим | |
| 2.1.9 | Ресурсо- и энергосбережение в производстве легких редких металлов, ч. 1 | |
| 2.1.10 | Ресурсо- и энергосбережение в производстве редкоземельных металлов, ч. 1 | |
| 2.1.11 | Ресурсо- и энергосбережение в производстве тугоплавких редких металлов, ч. 1 | |
| 2.1.12 | Ресурсо- и энергосбережение в производстве тяжелых цветных металлов и сопутствующих элементов, ч. 1 | |
| 2.1.13 | Современные методы и оборудование металлургии, машиностроения и материаловедения | |
| 2.1.14 | Организация и математическое планирование эксперимента | |
| 2.1.15 | Основы проектирования и строительного дела | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 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

| |
|---|
| УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Знать: |
| УК-2-31 фундаментальные положения теории инноваций и особенности инновационного процесса |
| 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 |
| Уметь: |
| ОПК-4-У1 находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий |
| Владеть: |
| УК-1-В1 навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением на уровне продвинутого пользователя |