



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебный план №947

программа: Магистратура

направление подготовки: 22.04.02 Металлургия

магистерская программа: Металлургия чугуна

Форма обучения: Очная. Год приема - 2022

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального
образования

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Аноприенко

27 мая 2022 года



I. График учебного процесса

| Курс | Месяц и № недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|---|---|---|--------|--|--|--|
| | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | | Март | | | | | Апрель | | | | | Май | | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | | Август | | | |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | | | | |
| 1-й курс | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | | | | | | |
| 2-й курс | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | | | |

Обозначения:

Т Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **ПП** Производственная практика **Д** Выполнение и защита ВКР **К** Каникулы **ДП** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

| Курс | Теоретическое обучение | | Экзаменационная сессия | | Практика | | Государственный экзамен | | Выполнение и защита ВКР | | Каникулы | | Всего |
|-------|------------------------|--------|------------------------|--------|----------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
| | Семестр | | Семестр | | Семестр | | Семестр | | Семестр | | Семестр | | |
| | Осен. | Весен. | Осен. | Весен. | Осен. | Весен. | Осен. | Весен. | Осен. | Весен. | Осен. | Весен. | |
| 1 | 17 | 17 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 52 |
| 2 | 17 | 8 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 8 | 52 |
| Всего | 34 | 25 | 7 | 5 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 13 | 104 |

III. ПРАКТИКА

| Вид практики | Семестр | Недели |
|---------------|---------|--------|
| | | |
| Преддипломная | 4 | 4 |

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

| Название аттестации | Форма гос. аттестации | Семестр |
|---|-----------------------|---------|
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | маг.дис. | 4 |

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

| Индекс | Наименование | Вид контроля по семестрам | | | | | | Часы | | | | | | Всего, з.е. | 1 курс | | | | | | | | 2 курс | | | | | | | | Компетенции | Кафедра | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------|--------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|--------|-------|--------|------|-------|--|--|--|-------------|---------|--|--|--|--|--------------------------|-------------------------------|-----|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | | Всего | 1 сем. | | | 2 сем. | | | 3 сем. | | | 4 сем. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б1 | Информационные технологии в металлургии и материаловедении | 4 | | | | | 32 | 0 | 32 | 68 | 44 | 36 | 144 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1, УК-3 | РТП |
| Б1.Б2 | История и философия науки | | 2 | | | | 17 | 0 | 34 | 53 | 39 | 0 | 90 | 2.5 | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-4, УК-1, УК-5 | Фил. | |
| Б1.Б3 | История культуры России | | 1 | | | | 34 | 0 | 34 | 70 | 40 | 0 | 108 | 3.0 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-4, УК-3, УК-5 | ИиП | |
| Б1.Б4 | Компьютерная обработка данных в отрасли | | 1 | | | | 0 | 17 | 34 | 53 | 39 | 0 | 90 | 2.5 | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-5, ПК-1, ПК-13, УК-1 | РТП |
| Б1.Б5 | Методология и методы научных исследований | 1 | | | | | 34 | 0 | 17 | 55 | 39 | 18 | 108 | 3.0 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-2, ПК-2, УК-1, УК-4 | ТТ |
| Б1.Б6 | Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях | | 3 | | | | 34 | 0 | 17 | 53 | 57 | 0 | 108 | 3.0 | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1, ОПК-5, ПК-6, УК-2 | ТТ | |
| Б1.Б7 | Охрана труда в отрасли | 1 | | | | | 34 | 0 | 17 | 55 | 21 | 36 | 108 | 3.0 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-4, ПК-1, УК-2 | РТП |
| Б1.Б8 | Педагогика высшей школы | | 3 | | | | 34 | 0 | 17 | 53 | 39 | 0 | 90 | 2.5 | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-3, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 | ИПЛ |
| Б1.Б9 | Теория и практика научных исследований | 2 | | | | | 17 | 0 | 17 | 38 | 38 | 36 | 108 | 3.0 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, УК-1 | ТТ |
| Всего | | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 236 | 17 | 219 | 498 | 356 | 126 | 954 | 26,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

| Индекс | Наименование | Вид контроля по семестрам | | | | | | Часы | | | | | | Всего, з.е. | 1 курс. | | | | | | | | 2 курс. | | | | | | | | Компетенции | Кафедра |
|--------------|--|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|-----------|------------|-------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|---------|-------|-------------|------|-------|--|--|--------------------------|-------------|---------|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | | Всего | 1 сем. 23 н | | | 2 сем. 29 н | | | 3 сем. 23 н | | | 4 сем. 29 н | | | | | | | |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | |
| Б1.В1 | АСУ металлургическими процессами | 4 | | | | | 32 | 0 | 32 | 68 | 62 | 36 | 162 | 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-13 | РТП |
| Б1.В2 | Инновационные решения в производстве и обработке металлов | | 2 | | | | 2 1 | 34 | 0 | 0 | 36 | 38 | 0 | 72 | 2.0 | | | | 2 | | | | | | | | | | | ПК-6, ПК-7, УК-1 | Эл Мет | |
| Б1.В3 | Иностранный язык профессиональной направленности | | 1,2 | | | | 0 | 0 | 68 | 70 | 40 | 0 | 108 | 3.0 | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | ПК-1, УК-4, УК-5 | Англ. | |
| Б1.В4 | Интернет-технологии | 3 | | | | 3 1 | 34 | 34 | 0 | 72 | 40 | 36 | 144 | 4.0 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | УК-1 | КИ | |
| Б1.В5 | Конструкции и оборудование доменных печей | 3 | | | | 3 | 51 | 0 | 51 | 108 | 114 | 36 | 252 | 7.0 | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | | ПК-12, ПК-14, ПК-7, УК-1 | РТП | |
| Б1.В6 | Огнеупоры и их эксплуатация | 3 | | | | | 34 | 0 | 34 | 72 | 76 | 36 | 180 | 5.0 | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | ПК-3, ПК-8 | РТП | |
| Б1.В7 | Оценка качества металлургического кокса | 3 | | | | | 17 | 0 | 17 | 38 | 38 | 36 | 108 | 3.0 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | ПК-3, ПК-6 | РТП | |
| Б1.В8 | Теория и технология доменной плавки | 1 | | | | 1 | 34 | 0 | 34 | 74 | 76 | 36 | 180 | 5.0 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | ПК-4, ПК-5, ПК-7, УК-2 | РТП | |
| Б1.В9 | Технология подготовки железорудного сырья | | 1 | | | | 17 | 0 | 17 | 36 | 38 | 0 | 72 | 2.0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | ПК-10, ПК-3, ПК-5, ПК-8 | РТП | |
| Б1.В10 | Эффективность использования дополнительных топлив в доменной плавке | 2 | | | | | 68 | 0 | 68 | 140 | 80 | 36 | 252 | 7.0 | | | 4 | | 4 | | | | | | | | | | | ПК-10, ПК-11, ПК-6, ПК-8 | РТП | |
| Б1.В11 | Интеллектуальная собственность | | 3 | | | | 17 | 0 | 17 | 36 | 20 | 0 | 54 | 1.5 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | ПК-1, УК-3, УК-5, УК-6 | ОМД | |
| Б1.В11 | Психология межличностных отношений(*) | | 3 | | | | 17 | 0 | 17 | 36 | 20 | 0 | 54 | 1.5 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | УК-3, УК-5, УК-6 | ИПЛ | |
| Б1.В11 | Социология труда(*) | | 3 | | | | 17 | 0 | 17 | 36 | 20 | 0 | 54 | 1.5 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | УК-3, УК-5, УК-6 | Фил. | |
| Б1.В12 | Методы экспериментального исследования доменного процесса | 4 | | | | | 32 | 0 | 32 | 68 | 62 | 36 | 162 | 4.5 | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | | | ПК-3, ПК-4, ПК-8 | РТП | |
| Б1.В12 | Моделирование теплотехнических процессов в стандартных инженерных пакетах(*) | 4 | | | | | 32 | 0 | 32 | 68 | 62 | 36 | 162 | 4.5 | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | | | ПК-1, ПК-12, ПК-2 | ТТ | |
| Б1.В13 | Основы подготовки кокса к доменной плавке | 1 | | | | | 34 | 0 | 17 | 55 | 21 | 36 | 108 | 3.0 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8 | РТП | |
| Б1.В13 | Металлургия машиностроения(*) | 1 | | | | | 34 | 0 | 17 | 55 | 21 | 36 | 108 | 3.0 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | ПК-11, ПК-13, ПК-2 | Эл Мет | |
| Б1.В14 | Резервы и перспективы доменной плавки | 2 | | | | | 51 | 0 | 68 | 123 | 61 | 36 | 216 | 6.0 | | | | | | | 3 | 4 | | | | | | | | ПК-10, ПК-5, ПК-6, ПК-7 | РТП | |
| Б1.В14 | Технология производства ферросплавов "малой" группы(*) | 2 | | | | | 51 | 0 | 68 | 123 | 61 | 36 | 216 | 6.0 | | | | | | | 3 | 4 | | | | | | | | ПК-4, ПК-5, ПК-7 | Эл Мет | |
| Всего | | 10 | 5 | 0 | 0 | 2 | 2 | 455 | 34 | 455 | 996 | 766 | 360 | 2070 | 57.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

| Индекс | Наименование | Вид контроля по семестрам | | | | | | Часы | | | | | | Всего, з.е. | 1 курс. | | | | | | | | | | | | Компетенции | Кафедра | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|----------|-----------|-------------------|----------|------------|----------------|---------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------------|---------|-------|------|------|-------|------|------|-------|---|------------------|-------|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | | Всего | 1 сем. 23 н | | | 2 сем. 29 н | | | 3 сем. 23 н | | | 4 сем. 29 н | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | | | прак. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. |
| Б2.В1 | Учебная практика: ознакомительная | | | 1 | | | 0 | 0 | 0 | 24 | 108 | 0 | 108 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-2, ПК-6, УК-1 | РТП |
| Б2.В2 | Производственная практика: преддипломная | | | 4 | | | 0 | 0 | 0 | 4 | 216 | 0 | 216 | 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 | РТП | |
| Б2.В3 | Производственная практика: технологическая | | | 2 | | | 0 | 0 | 0 | 4 | 216 | 0 | 216 | 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-11, ПК-6, ПК-7, ПК-8 | РТП | |
| Б2.В4 | Производственная практика: научно-исследовательская работа | | 1,2,3 | 4 | | | 0 | 0 | 0 | 8 | 432 | 0 | 432 | 12.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-1, ПК-4, ПК-6 | РТП | |
| Всего | | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 972 | 0 | 972 | 27.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

| Индекс | Наименование | Вид контроля по семестрам | | | | | | Часы | | | | | | | Всего, з.е. | 1 курс. 1 сем. 23 н | 1 курс. 2 сем. 29 н | 2 курс. 3 сем. 23 н | 2 курс. 4 сем. 29 н | Компетенции | Кафедра |
|--------------|---|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|----------|-----------|-------------------|----------|------------|------------|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|-------------|---------|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | Всего | | | | | | | |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 0 | 0 | 0 | 40 | 324 | 0 | 324 | 9.0 | | | | | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 | РТП | |
| Всего | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 324 | 0 | 324 | 9.0 | | | | | | | |

Факультативные (внекредитные) дисциплины

| Индекс | Наименование | Вид контроля по семестрам | | | | | | Часы | | | | | | Всего, з.е. | 1 курс. | | | | | | | | Компетенции | Кафедра | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------|------|------|-------|------|------|-------|--|--|--|--|-------------------|------|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем. кв) | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | | Всего | 1 курс. | | | 2 курс. | | | 1 курс. | | | 2 курс. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | | 1 сем. 23 н | 2 сем. 29 н | 3 сем. 23 н | 4 сем. 29 н | 2 курс. | 3 курс. | 1 курс. | | | 2 курс. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | лек. | | | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | | | | | | |
| Ф1 | Проектный менеджмент(*) | | 3 | | | | 3 | 34 | 0 | 0 | 36 | 74 | 0 | 108 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК-10, УК-2, УК-3 | МиХП |
| Всего | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VI. Сводные данные по программе подготовки

| № | Наименование | Количество | | | | | | Часы | | | | | | Всего по блоку, з.е. | |
|---------------------------|---|------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------|-----------|------------|-------------------|-------------|------------|----------------------|----------------|
| | | экзамен | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | индивидуальные работы | аудиторные | | | Контактная работа | СР | Контроль | | Всего по блоку |
| | | | | | | | | лек. | лаб. | прак. | | | | | |
| 1 | Блок 1. Дисциплины (модули) | 14 | 10 | 0 | 0 | 2 | 2 | 691 | 51 | 674 | 1494 | 1122 | 486 | 3024 | 84.0 |
| 2 | Блок 2. Практика | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 972 | 0 | 972 | 27.0 |
| 3 | Блок 3. Государственная итоговая аттестация | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 324 | 0 | 324 | 9.0 |
| Всего часов / з.е. | | 14 | 13 | 4 | 0 | 2 | 2 | 691 | 51 | 674 | 1574 | 2418 | 486 | 4320 | 120.0 |


Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

| № | | 1 сем. | | | | Σ | 2 сем. | | | | Σ | 3 сем. | | | | Σ | 4 сем. | | | | Σ |
|---|--|--------|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|--------|--|--|--|---|
| | | 11 | 1 | 12 | 24 | 11 | 0 | 13 | 24 | 13 | 2 | 9 | 24 | 12 | 0 | 12 | 24 | | | | |
| 1 | Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб. практ.) | 11 | 1 | 12 | 24 | 11 | 0 | 13 | 24 | 13 | 2 | 9 | 24 | 12 | 0 | 12 | 24 | | | | |
| 2 | Количество дисциплин в семестре | 8 | | | | | 6 | | | | | 7 | | | | | 3 | | | | |
| 3 | Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов | 17 | 3 | 0 | | 17 | 3 | 0 | | 17 | 4 | 0 | | 8 | 2 | 0 | | | | | |
| 4 | Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы | 408 | 510 | 126 | 1044 | 408 | 600 | 108 | 1116 | 408 | 492 | 144 | 1044 | 192 | 816 | 108 | 1116 | | | | |
| 5 | Количество курсовых проектов и работ | 0 | 1 | | | 0 | 0 | | | 0 | 1 | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 6 | Количество зачетов | 5 | | | | | 4 | | | | | 4 | | | | | 0 | | | | |
| 7 | Количество диф. зачетов | 1 | | | | | 1 | | | | | 0 | | | | | 2 | | | | |
| 8 | Количество экзаменов, учитывая государственные | 4 | | | | | 3 | | | | | 4 | | | | | 3 | | | | |
| 9 | Количество индивидуальных заданий | 0 | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 0 | | | | |

Согласовано:

Декан ФМТ  С.М. Сафьянц

Эксперт  Е.Ю. Степаненко "16" 05 2022 г.

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 22.04.02 Metallurgy

Протокол № 2 от "13" 05 2022 г.

Зам. председателя  В.В. Кочура

Рассмотрено:

Кафедра "Руднотермические процессы и малоотходные технологии"

Протокол № 10 от "12" 05 2022 г.

Зав.каф.  В.В. Кочура

Список кафедр учебного плана № 947

| № п/п | Аббревиатура | Наименование |
|-------|--------------|---|
| 1 | Англ. | Английский язык |
| 2 | ИиП | История и право |
| 3 | ИПЛ | Инженерная педагогика и лингвистика |
| 4 | КИ | Компьютерная инженерия |
| 5 | МиХП | Менеджмент и хозяйственное право |
| 6 | ОМД | Обработка металлов давлением |
| 7 | РТП | Руднотермические процессы и малоотходные технологии |
| 8 | ТТ | Техническая теплофизика |
| 9 | Фил. | Философия |
| 10 | Эл Мет | Электрометаллургия |

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 947

| № п/п | Шифр (с учетом порядкового номера) | Описание компетенции |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| общефессиональные компетенции | | |
| 1 | ОПК-1 | Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии |
| 2 | ОПК-2 | Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии |
| 3 | ОПК-3 | Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества |
| 4 | ОПК-4 | Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности |
| 5 | ОПК-5 | Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях |
| профессиональные компетенции | | |
| 1 | ПК-1 | Способен на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов |
| 2 | ПК-2 | Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования; критически оценивать данные и делать выводы |
| 3 | ПК-3 | Способен выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов |
| 4 | ПК-4 | Способен анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах |
| 5 | ПК-5 | Способен управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья, получения и обработки металлов |
| 6 | ПК-6 | Способен проводить анализ отдельных технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции и технологического цикла получения и обработки материалов |
| 7 | ПК-7 | Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования |
| 8 | ПК-8 | Способен прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации, а также разрабатывать предложения для технических регламентов и стандартов по обеспечению безопасности производственных процессов |
| 9 | ПК-9 | Способен управлять проектами, обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения |
| 10 | ПК-10 | Способен проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса |
| 11 | ПК-11 | Способен использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией и разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов |
| 12 | ПК-12 | Способен применять инженерные знания и методологию проектирования для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям |
| 13 | ПК-13 | Способен использовать автоматизированные системы проектирования |
| 14 | ПК-14 | Способен разрабатывать технологическую оснастку и технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов |
| универсальные компетенции | | |
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий |
| 2 | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| 3 | УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| 4 | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| 5 | УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| 6 | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки |

