



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



Директор _____ А. Лапин

15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Металлургия благородных металлов

| | | |
|-------------------------|--|--|
| Закреплена за кафедрой | металлургии | |
| Учебный план | 22.03.02 - заочная МЕТАЛЛУРГИЯ бакалавриат М-20202.plx Направление 22.03.02 Metallurgy Профиль подготовки "Metallurgy цветных металлов" | |
| Квалификация | бакалавр | |
| Форма обучения | заочная | |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах: экзамены 4 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 20 | |
| самостоятельная работа | 79 | |
| часов на контроль | 9 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 4 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Сам. работа | 79 | 79 | 79 | 79 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Разработчик программы:

канд. техн. наук, проф. кафедры, Лобанов Владимир Геннадьевич _____

Рабочая программа дисциплины

Металлургия благородных металлов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

Направление 22.03.02 Metallургия Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"
утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

металлургии

Протокол методического совета университета от 15.04.2021 г. № 3
Зав. кафедрой Лебедь А.Б., д-р техн. наук

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| -изучение сырьевой базы благородных металлов, основ технологических процессов в металлургии благородных металлов, современного состояния и перспектив развития промышленной технологии, и аппаратуры для получения благородных металлов. | |
| 1.1 Задачи | |
| Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач; -способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; -способность использовать процессный подход; -способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке; - готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии. | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Металловедение |
| 2.1.2 | Металлургия тяжелых цветных металлов |
| 2.1.3 | Металлургия черных металлов |
| 2.1.4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 2.1.5 | Теория электрохимических процессов |
| 2.1.6 | Теплотехника |
| 2.1.7 | Технология и практика освоения рабочей профессии |
| 2.1.8 | Электротехника и электроника |
| 2.1.9 | Обогащение полезных ископаемых |
| 2.1.10 | Основы кристаллографии и минералогии |
| 2.1.11 | Руды цветных металлов |
| 2.1.12 | Теплофизика |
| 2.1.13 | Химия металлов |
| 2.1.14 | Экология |
| 2.1.15 | Введение в специальность |
| 2.1.16 | Физика |
| 2.1.17 | Химия |
| 2.1.18 | Экология в техносфере |
| 2.1.19 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2.1.20 | Учебная практика |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Государственная итоговая аттестация |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |
| 2.2.3 | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 2.2.4 | Процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОПК-4: готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач | |
| ОПК-5: способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | |
| ПК-7: способность использовать процессный подход | |
| ПК-10: способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке | |
| ПК-11: готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии | |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | |
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | 1. Теории и практики получения благородных и редких металлов. |

| | |
|------------|---|
| 3.1.2 | 2. Методологические основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды получения благородных и редких металлов. |
| 3.1.3 | 3. Методологические основы процессного подхода. |
| 3.1.4 | 4. Принципы действия оборудования, используемого в технологических процессах получения благородных и редких металлов. |
| 3.1.5 | 5. Современное состояние и перспективы развития промышленной технологии и аппаратуры для получения благородных и редких металлов. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | 1. Формулировать задачи по получению благородных и редких металлов. |
| 3.2.2 | 2. Формулировать задачи по рациональному использованию природных ресурсов и защиты окружающей среды получения благородных и редких металлов. |
| 3.2.3 | 3. Формулировать задачи процессного подхода получения благородных и редких металлов. |
| 3.2.4 | 4. Выбирать методы анализа технико-экономических показателей процессов металлургии благородных и редких, влияющих на качество продукции. |
| 3.2.5 | 5. Использовать методологию технологических расчетов для выбора основного и вспомогательного оборудования с учетом энергоресурсосбережения и охраны окружающей среды. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | 1. Навыками реализовывать задачи по получению благородных и редких металлов. |
| 3.3.2 | 2. Навыками реализовывать задачи по рациональному использованию природных ресурсов и защиты окружающей среды получения благородных и редких металлов. |
| 3.3.3 | 3. Навыками реализовывать задачи процессного подхода получения благородных и редких металлов. |
| 3.3.4 | 4. Навыками осуществлять коррекцию параметров технологического процесса получения благородных металлов, с целью поддержания их в соответствии с условиями ТУ. |
| 3.3.5 | 5. Навыками выполнять технологические расчеты по выбору основного оборудования в металлургии благородных и редких металлов. |