



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 - очная МЕТАЛЛУРГИЯ бакалавриат М-20102.plx Направление 22.03.02 Metallurgy Профиль подготовки "Metallurgy цветных металлов"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	33	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	11 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
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	Использование программного обеспечения в металлургии
2.1.2	Металлургия легких и редких металлов
2.1.3	Металлургия меди и сопутствующих элементов
2.1.4	Металлургия свинца и сопутствующих элементов
2.1.5	Методы контроля и анализа веществ
2.1.6	Моделирование процессов и объектов в металлургии
2.1.7	Обработка металлов давлением
2.1.8	Проектирование и логистика технологических процессов
2.1.9	Производственная практика
2.1.10	Термообработка
2.1.11	Технологическая практика
2.1.12	Физико-химические методы анализа
2.1.13	Экологические проблемы металлургического производства
2.1.14	Теория электрохимических процессов
2.1.15	Технология и практика освоения рабочей профессии
2.1.16	Металловедение
2.1.17	Металлургия тяжелых цветных металлов
2.1.18	Металлургия черных металлов
2.1.19	Теплотехника
2.1.20	Электротехника и электроника
2.1.21	Обогащение полезных ископаемых
2.1.22	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.23	Теплофизика
2.1.24	Физика
2.1.25	Экология
2.1.26	Основы кристаллографии и минералогии
2.1.27	Руды цветных металлов
2.1.28	Химия металлов
2.1.29	Введение в специальность
2.1.30	Химия
2.1.31	Экология в техносфере
2.1.32	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.33	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	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

2.2.3	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.