



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



29.06.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
Проектирование и логистика технологических
процессов**

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой | металлургии | |
| Учебный план | 22.03.02_Металлургия М-21102 ГОА ФГОС+++plx Направление 22.03.02 Metallurgy Профиль подготовки "Metallurgy цветных металлов" | |
| Квалификация | бакалавр | |
| Форма обучения | очная | |
| Общая трудоемкость | 2 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 72 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачеты 6 |
| аудиторные занятия | 28 | |
| самостоятельная работа | 35 | |
| часов на контроль | 9 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|----------------|----|-------|----|
| Неделя | 12 5/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого ауд. | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Контактная работа | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Сам. работа | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Братковский Евгений Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины

Проектирование и логистика технологических процессов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

Направление 22.03.02 Metallургия Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"
утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 7.

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) | |
|---|--|
| -формирование у обучающихся логистических знаний для оптимального управления, хранения и передачи информационных и технологических потоков в современных производствах. | |
| 1.1 Задачи | |
| Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач; -способность использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; -способность выполнять элементы проектов; -готовность использовать стандартные программные средства при проектировании. | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.03 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Материаловедение |
| 2.1.2 | Металловедение |
| 2.1.3 | Металлургия благородных и редких металлов |
| 2.1.4 | Металлургия тяжелых цветных металлов |
| 2.1.5 | Обогащение полезных ископаемых |
| 2.1.6 | Основы общеинженерных знаний |
| 2.1.7 | Прикладные основы профессиональных знаний |
| 2.1.8 | Теплотехника |
| 2.1.9 | Электротехника и электроника |
| 2.1.10 | Высшая математика |
| 2.1.11 | Математические и естественно-научные аспекты профессиональной деятельности |
| 2.1.12 | Методы контроля и анализа веществ |
| 2.1.13 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.1.14 | Основы коммуникации и правовой культуры |
| 2.1.15 | Правоведение |
| 2.1.16 | Прикладные аспекты физико-химических знаний |
| 2.1.17 | Сопротивление материалов |
| 2.1.18 | Теплофизика |
| 2.1.19 | Физико-химия металлургических процессов и систем |
| 2.1.20 | Основы безопасности металлургических технологий |
| 2.1.21 | Основы формирования мировоззрения в профессиональной деятельности |
| 2.1.22 | Физика |
| 2.1.23 | Физическая химия |
| 2.1.24 | Философия |
| 2.1.25 | Экологические проблемы металлургического производства |
| 2.1.26 | Экология |
| 2.1.27 | Экономическая теория |
| 2.1.28 | Всеобщая история |
| 2.1.29 | Информатика |
| 2.1.30 | История России |
| 2.1.31 | Компьютерная графика |
| 2.1.32 | Ознакомительная практика |
| 2.1.33 | Основы кристаллографии и минералогии |
| 2.1.34 | Русский язык и культура речи |
| 2.1.35 | Учебная практика |
| 2.1.36 | Химия металлов |
| 2.1.37 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.38 | Введение в специальность |
| 2.1.39 | Химия |

| | |
|--|---|
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Автоматизация металлургических процессов |
| 2.2.2 | Информационные технологии в металлургии |
| 2.2.3 | Литейное производство |
| 2.2.4 | Металлургия золота и серебра |
| 2.2.5 | Металлургия легких и тугоплавких металлов |
| 2.2.6 | Металлургия меди и сопутствующих элементов |
| 2.2.7 | Металлургия черных металлов |
| 2.2.8 | Моделирование процессов и объектов в металлургии |
| 2.2.9 | Обработка металлов давлением |
| 2.2.10 | Современные технологии получения цветных металлов и сопутствующих элементов |
| 2.2.11 | Термообработка |
| 2.2.12 | Государственная итоговая аттестация |
| 2.2.13 | Защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.14 | Металлургия свинца и сопутствующих элементов |
| 2.2.15 | Металлургия цинка и сопутствующих элементов |
| 2.2.16 | Основы проектирования и строительное дело |
| 2.2.17 | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 2.2.18 | Преддипломная практика |
| 2.2.19 | Экономика и управление на предприятии |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | |
| ИОПК-2.3: Владеет: навыками проектной деятельности | |
| ИОПК-2.1: Знает: основы проектирования технических объектов, систем и технологических процессов; основы экономических, экологических и социальных особенностей металлургического производства | |
| ИОПК-2.2: Умеет: проектировать отдельные структурные компоненты новой технологии, объекта, системы | |
| ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента | |
| ИОПК-3.2: Умеет: использовать процессный подход для эффективного управления технологическим процессом | |
| ИОПК-3.1: Знает: основы управленческой деятельности при проектировании металлургических производств на основе проектного менеджмента | |
| ИОПК-3.3: Владеет: методологией управленческой деятельности металлургического производства | |
| ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | |
| ИОПК-6.1: Знает: основы технологических процессов получения цветных металлов | |
| ИОПК-6.3: Владеет: навыками выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий | |
| ИОПК-6.2: Умеет: анализировать информацию о технологическом процессе по результатам мониторинга и принимать обоснованные решения | |
| ОПК-7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли | |
| ИОПК-7.1: Знает: основы составления и использования нормативных документов металлургической отрасли | |
| ИОПК-7.2: Умеет: анализировать, техническую документацию технологического процесса и принимать обоснованные решения | |
| ИОПК-7.3: Владеет: навыками составления и применения технической документации получения цветных металлов | |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| ИУК-1.1: Находит и анализирует имеющуюся информацию для решения поставленных задач | |
| ИУК-1.3: Анализирует предлагаемое решение с учетом его достоинств и недостатков | |
| ИУК-1.2: Предлагает пути решения задачи на основе системного подхода | |

| | |
|---|---|
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | |
| ИУК-10.3: | Проводит технико – экономическое обоснование проектных решений |
| ИУК-10.2: | Выбирает методы и приемы экономической оценки технологии |
| ИУК-10.1: | Понимает методологические основы экономической оценки технологии |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | |
| ИУК-2.3: | Проводит технико – экономическое обоснование, анализирует адекватность принимаемых решений с учетом действующих правовых норм |
| ИУК-2.2: | Определяет оптимальные способы решения задач |
| ИУК-2.1: | Определяет сроки, ресурсы, исполнителей для решения задачи |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | |
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | 1. Методологию сочетания теории и практики для решения инженерных задач. |
| 3.1.2 | 2. Информационные средства и технологии для решения инженерных задач. |
| 3.1.3 | 3. Цели, задачи, объект и предмет логистики, основные понятия и определения. |
| 3.1.4 | 4. Схемы оптимального управления, хранения и передачи информационных и технологических потоков. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | 1. Выполнять элементы проектов инженерных задач. |
| 3.2.2 | 2. Применять методику программных средств для решения инженерных задач. |
| 3.2.3 | 3. Формулировать задачи по оптимальному управлению хранением снабжением и распределением. |
| 3.2.4 | 4. Выбирать принципы логистического подхода в управлении потоками. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | 1. Навыками расчета и анализа технологических проектов. |
| 3.3.2 | 2. Навыками применять информационные технологии для решения инженерных задач. |
| 3.3.3 | 3. Навыками управлять снабжением, грузоперевозками, сервисом, контроллингом, аудитом и процессами движения продукции от производителя до конечного потребителя. |
| 3.3.4 | 4. Навыками проводить анализ и принимать обоснованные решения в области логистики предприятия. |