



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



20.10.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Преддипломная практика**

Закреплена за кафедрой	обогащения полезных ископаемых	
Учебный план	22.04.02 - заочная ОБОГАЩЕНИЕ магистратура Мо-2220з.plx 22.04.02 Металлургия	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	432	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	426	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Консультации	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовк и	288	288	288	288
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	426	426	426	426
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	432	432	432	432

Разработчик программы:

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

составлена на основании учебного плана:

22.04.02 Metallургия

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

обогащения полезных ископаемых

Протокол методического совета университета от г. №
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Целью преддипломной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий, путем участия студента в производственной деятельности предприятий ОАО «УТМК» и приобретения и закрепление профессиональных умений и навыков, а также апробации разработанных предложений по улучшению технологического процесса в промышленных условиях, сбора материала для подготовки научно-исследовательской и выпускной квалификационной работ.</p>	
1.1 Задачи	
<p>задачами преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка материалов, необходимых для выполнения ВКР, направленной на решение производственной задачи, тема которой должна быть реальной и направленной на поиск решения задач, в котором заинтересовано предприятие; - подготовка и обоснование проектных решений (схемных и расчетных) для ВКР; - подготовка технико-экономического обоснования предложений для магистерского проекта; - анализ и представление результатов исследования для магистерского проекта; - приобретение навыков принятия обоснованных решений; - приобретение навыков защищать изложенные предложения и нести за них ответственность; - приобретение навыков работать с отечественной и зарубежной литературой; - приобретение навыков в управлении проектом по направлению производственной задачи. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Модуль 1 Межличностная и межкультурная коммуникация
2.1.2	Модуль 2 Методология научной и производственной деятельности
2.1.3	Модуль 3 Материаловедение и технология материалов в горно-металлургической отрасли
2.1.4	Модуль 4 Инновационные и энергосберегающие технологии в добыче, обогащении и металлургии
2.1.5	Модуль 5 Управление качеством
2.1.6	Модуль 6 Теория, технология и техника процессов переработки сырья
2.1.7	Модуль 7 Цифровизация и автоматизация технологических процессов
2.1.8	Модуль 8 Управление проектами и технико-экономическая оценка инновационных решений
2.1.9	Модуль 9.1 Промышленная безопасность опасных производственных объектов или Модуль 9.2 Экологическая безопасность
2.1.10	Модуль 10.1 Управление изменениями в производстве или Модуль 10.2 Методы повышения эффективности производства
2.1.11	Научно-исследовательская работа
2.1.12	Производственная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Способен к стратегическому управлению процессами планирования производственных ресурсов и мощностей	
<p>ИПК-1.1.3: Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечения ритмичной работы организации (подразделения) и равномерного выпуска продукции, выполнения работ в соответствии с производственными программами, создания условий для эффективной работы персонала; - Организации работы и эффективно-го взаимодействия всех структурных подразделений, цехов и производственных производственных единиц организации, направление их деятельности на развитие и совершенствование производства, повышения эффективности работы организации, повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции; - Организации производственно-хозяйственной деятельности на основе широкого использования новейшей техники и технологии, прогрессивных форм управления и организации труда, научно обоснованных нормативов материальных, финансовых и трудовых затрат, изучения экономической эффективности производства, рационального использования производственных резервов и экономного расходования всех видов ресурсов 	
<p>ИПК-1.1.2: Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства; - Проводить маркетинговые исследования; 	

<p>- Разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации</p>
<p>ИПК-1.1.1: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- Базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, технико-экономических расчетов- Методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска
<p>ПК-1.3: Способен осуществлять управление реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья, анализировать технологические процессы для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции и средств повышения эффективности производства</p>
<p>ИПК-1.3.3: Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- экспертизы процессов, материалов, объектов воздействий;- управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья;- проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции;- разработки предложений по внедрению мероприятий повышения эффективности производства и качества продукции
<p>ИПК-1.3.2: Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать и собирать необходимую информацию об объектах и материалах воздействий;- анализировать полный технологический цикл получения и обработки материалов;- прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации;- разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования;- разрабатывать новые технологии обогащения различных сортов сырья;
<p>ИПК-1.3.1: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- информацию об объектах и материалах воздействий;- технологические процессы обогащения сырья;- теоретические и физические основы технологических процессов;- закономерности влияния изменения технологических параметров процесса на ход его протекания и конечные показатели;- технологии обогащения сырья, требования к качеству сырья и конечным продуктам переработки;- методики проведения исследований, расчета схем и оборудования;- опыт работы современных отечественных и зарубежных обогатительных фабрик и эксплуатации современного высокопроизводительного технологического оборудования для рудоподготовки и флотационного обогащения
<p>ПК-1.4: Способен разрабатывать планы развития, модернизации обогатительного производства и внедрять их в производственную деятельность</p>
<p>ИПК-1.4.3: Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- планирование развития, модернизации обогатительно-го производства предприятия и внедрения новой техники;- разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования
<p>ИПК-1.4.2: Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить выбор оптимальных режимов, технологий и оборудования;- выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования.
<p>ИПК-1.4.1: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методику расчета технологических схем;- методику расчета технологического оборудования;- инновационные производственные технологии;- нормативную документацию в области промышленной и экологической безопасности; направления в энерго- и ресурсосбережении при переработке сырья
<p>ПК-1.5: Способен организовывать, осуществлять и контролировать разработку технико-экономических показателей, учет и формирование отчетности о результатах производственно-хозяйственной деятельности.</p>
<p>ИПК-1.5.3: Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- разработки ТЭО изменений;- разработки документации о производственно-хозяйственной деятельности подразделения
<p>ИПК-1.5.2: Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- рассчитывать технико-экономические показатели;- выполнять технико-экономическое обоснование предложений;

- разрабатывать документацию о производственно-хозяйственной деятельности обогатительной фабрики	
ИПК-1.5.1: Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - порядок и методы технико-экономического и производственного планирования; - технико-экономические показатели и порядок их разработки; - методы анализа производственно-хозяйственной деятельности обогатительной фабрики; - методические рекомендации по планированию, учету и анализу деятельности обогатительной фабрики; - стандарты ИСМ в части требований к процессам планирования и анализа результатов деятельности обогатительной фабрики 	
ПК-1.6: Способен планировать, выполнять, управлять и реализовывать опытно-конструкторскую и проектную деятельность в области технологического проектирования и средств автоматизации процессов	
ИПК-1.6.3: Владеть навыками:	
<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки технических заданий на проектирование объектов производства, технологической оснастки, средств автоматизации процессов; - осуществлять подбор технических средств автоматизации и определять точки установки датчиков технологических параметров 	
ИПК-1.6.2:	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - готовить техническое задание на проектирование системы или объекта; - применять знания в области автоматизированных систем проектирования; - выбирать точки установки датчиков или производить консультации по характеристикам технологического процесса 	
ИПК-1.6.1: Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - законодательство и нормативную базу в области проектирования опасных производственных объектов; - методологию проектирования, методы и способы автоматизированного проектирования технологических систем и программных продуктов; - нормы технологического проектирования; - современные технические средства автоматизации, требований к их монтажу и условиям эксплуатации 	
ПК-2.1: Внедрять предложения, снижающие расходы на производственную деятельность	
ИПК-2.1.3:	
Владеет: навыками внедрения лабораторных и полупромышленных испытаний, направленных на оптимизацию существующих производств	
ИПК-2.1.2:	
Умеет: готовить предложения, снижающие расходы в процессе совершенствования и модернизации производства	
ИПК-2.1.1: Знает: технологию, пути совершенствования и модернизации производственных процессов участка, цеха	
ПК-2.3: Конструктивно взаимодействовать с подчиненными, руководством подразделения, персоналом других структурных подразделений и руководством организации Компании, формировать команду, нацеленную на результат	
ИПК-2.3.2: Владеет: навыками управления коллективом	
ИПК-2.3.1: Умеет: оптимально организовать труд команды для выполнения поставленных задач	
ПК-2.4: Формировать лояльность персонала организации УГМК, Компании в целом	
ИПК-2.4.3: Владеет: навыками качественно-го производительного труда	
ИПК-2.4.2: Умеет: организовать работу для эффективного выполнения бизнес-задач предприятия, компании	
ИПК-2.4.1: Знает: основные направления деятельности компании, перспективы ее развития, понимает необходимость	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, технико-экономических расчетов
3.1.2	- методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска
3.1.3	- информацию об объектах и материалах воздействий;
3.1.4	- технологические процессы обогащения сырья;
3.1.5	- теоретические и физические основы технологических процессов;

3.1.6	- закономерности влияние изменения технологических параметров процесса на ход его протекания и конечные показатели;
3.1.7	- технологии обогащения сырья, требования к качеству сырья и конечным продуктам переработки;
3.1.8	- методики проведения исследований, расчета схем и оборудования;
3.1.9	- опыт работы современных отечественных и зарубежных обогатительных фабрик и эксплуатации современного высокопроизводительного технологического оборудования для рудоподготовки и флотационного обогащения
3.1.10	- методику расчета технологических схем;
3.1.11	- методику расчета технологического оборудования;
3.1.12	- инновационные производственные технологии;
3.1.13	- нормативную документацию в области промышленной и экологической безопасности;
3.1.14	- направления в энерго- и ресурсосбережении при переработке сырья
3.1.15	- порядок и методы технико-экономического и производственного планирования;
3.1.16	- технико-экономические показатели и порядок их разработки;
3.1.17	-- методы анализа производственно-хозяйственной деятельности обогатительной фабрики;
3.1.18	-- методические рекомендации по планированию, учету и анализу деятельности обогатительной фабрики;
3.1.19	- стандарты ИСМ в части требований к процессам планирования и анализа результатов деятельности обогатительной фабрики
3.1.20	- законодательство и нормативную базу в области проектирования опасных производственных объектов;
3.1.21	- методологию проектирования, методы и способы автоматизированного проектирования технологических систем и программных продуктов;
3.1.22	- нормы технологического проектирования;
3.1.23	- современные технические средства автоматизации, требований к их монтажу и условиям эксплуатации
3.1.24	- технологию, пути совершенствования и модернизации производственных процессов участка, цеха
3.1.25	- формы и правила социального, культурного и административного общения в коллективе для достижения заявленных результатов
3.1.26	- основные направления деятельности компании, перспективы ее развития, понимает необходимость
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;
3.2.2	- проводить маркетинговые исследования;
3.2.3	- разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации
3.2.4	- анализировать и собирать необходимую информацию об объектах и материалах воздействий;
3.2.5	- анализировать полный технологический цикл получения и обработки материалов;
3.2.6	- прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации;
3.2.7	- разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования;
3.2.8	- разрабатывать новые технологии обогащения различных сортов сырья;
3.2.9	- проводить выбор оптимальных режимов, технологий и оборудования;
3.2.10	- выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования.
3.2.11	- рассчитывать технико-экономические показатели;
3.2.12	- выполнять технико-экономическое обоснование предложений;
3.2.13	- разрабатывать документацию о производственно-хозяйственной деятельности обогатительной фабрики;
3.2.14	- готовить техническое задание на проектирование системы или объекта;
3.2.15	- применять знания в области автоматизированных систем проектирования;
3.2.16	- выбирать точки установки датчиков или производить консультации по характеристикам технологического процесса
3.2.17	- готовить предложения, снижающие расходы в процессе совершенствования и модернизации производства
3.2.18	- оптимально организовать труд команды для выполнения поставленных задач
3.2.19	- организовать работу для эффективного выполнения бизнес-задач предприятия, компании

3.3	Владеть:
3.3.1	Владеть навыками:
3.3.2	- обеспечения ритмичной работы организации (подразделения) и равномерного выпуска продукции, выполнения работ в соответствии с производственными программами, создания условий для эффективной работы персонала;
3.3.3	- организации работы и эффективного взаимодействия всех структурных подразделений, цехов и производственных единиц организации, направление их деятельности на развитие и совершенствование производства, повышения эффективности работы организации, повышения качества и конкурентоспособности производимой продукции;
3.3.4	- организации производственно-хозяйственной деятельности на основе широкого использования новейшей техники и технологии, прогрессивных форм управления и организации труда, научно обоснованных нормативов материальных, финансовых и трудовых затрат, изучения экономической эффективности производства, рационального использования производственных резервов и экономного расходования всех видов ресурсов
3.3.5	- экспертизы процессов, материалов, объектов воздействий;
3.3.6	- управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья;
3.3.7	- проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции;
3.3.8	- разработки предложений по внедрению мероприятий повышения эффективности производства и качества продукции
3.3.9	- планирование развития, модернизации обогатительного производства предприятия и внедрения новой техники;
3.3.10	- разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования
3.3.11	- разработки ТЭО изменений;
3.3.12	- разработки документации о производственно-хозяйственной деятельности подразделения
3.3.13	- навыками разработки технических заданий на проектирование объектов производства, технологической оснастки, средств автоматизации процессов;
3.3.14	- осуществлять подбор технических средств автоматизации и определять точки установки датчиков технологических параметров
3.3.15	- внедрения лабораторных и полупромышленных испытаний, направленных на оптимизацию существующих производств
3.3.16	- навыками управления коллективом
3.3.17	- основные направления деятельности компании, перспективы ее развития, понимает необходимость
3.3.18	- навыками качественного производительного труда