



## ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>Направление подготовки:</b>	22.04.02 Металлургия
<b>Профиль подготовки:</b>	Мировой рынок материалов и инновационных технологий
<b>Квалификация:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Срок обучения:</b>	2 года
<b>Институт:</b>	ЭкоТех
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Металлургии стали, новых производственных технологий и защиты металлов

Общая характеристика программы:

Целью образовательной программы является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области структуры глобального и региональных рынков индустриальных металлов и сырья для их производства.

Результатом освоения программы является получение знаний структуры национального рынка стали, железорудного сырья и ферросплавов и его региональных особенностей, умение проводить анализ конъюнктуры глобального и региональных рынков индустриальных металлов и сырья для их производства.

**Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими компетенциями:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Описание компетенции
УК-1	Коммуникации и работа в команде	Способность: использовать различные методы эффективного общения, формулировать выводы, используя знания и обоснования, в профессиональной сфере; работать в национальной и международной команде в качестве члена или руководителя команды
УК-2	Коммуникативная языковая компетенция	Демонстрировать владение русским и иностранным языками для коммуникации в обществе в целом и профессиональной среде

**Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими компетенциями:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Описание компетенции
УК-3	Гражданственность и социальная ответственность	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; соблюдать права и обязанности гражданина; соблюдать социальные нормы и ценности, участвовать в решении социальных задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-4	Здоровьесбережение и социальная ответственность	Владеть методами и средствами укрепления здоровья, поддерживать определенный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Способность использовать приемы первой помощи, основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-5	Непрерывное образование	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и профессиональный уровень в течение всей жизни
ОПК-1	Фундаментальные знания	Демонстрировать глубокое знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях профессиональной деятельности
ОПК-2	Системный анализ	Умение анализировать продукцию, процессы и системы в рамках широких междисциплинарных областей, а также умение ставить и решать нестандартные задачи в условиях неопределенности и альтернативных решений с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, а также новых инновационных методов
ОПК-3	Проектирование и разработка	Умение проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей, выбрать и применять передовые методы и технологии проектирования или использовать творческий подход для разработки новых и оригинальных методов проектирования и разработки
ОПК-4	Исследования	Способность находить и получать необходимые данные об объекте исследования, осуществлять поиск литературы, критически использовать базы данных и другие источники информации, осуществлять моделирование объектов и процессов, а также исследовать применение новейших технологий



**Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими компетенциями:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Описание компетенции
ОПК-5	Практика	Демонстрировать: практические навыки для решения проблем и проведения комплексных исследований; системное понимание применяемых технических решений, технологий и процессов в области, соответствующей образовательной программе; глубокое понимание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектами, управление рисками и управление изменениями)
ОПК-6	Принятие решений	Умение управлять комплексными проектами, которые требуют новых стратегических подходов, брать на себя ответственность за принятие решений
ПК-1	Производственно-технологическая (в металлургии)	Способность управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья, получения и обработки металлов, проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции, 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 предложения для технических регламентов и стандартов по обеспечению безопасности производственных процессов
ПК-2	Организационно-управленческая (в металлургии)	Способность управлять проектами, обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения, проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса, использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией, разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
ПК-3	Научно-исследовательская (в металлургии)	Способность на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов, планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования; критически оценивать данные и делать выводы, выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов, анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах



**Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими компетенциями:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Описание компетенции
ПК-4	Проектная (в металлургии)	Готовность применять инженерные знания для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям, использовать автоматизированные системы проектирования. Способность применять методологию проектирования, разрабатывать технологическую оснастку. Владение навыками разработки технических заданий на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов

Выпускник, освоивший образовательную программу, готов решать следующие профессиональные задачи:

- проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;
- разработку технологических процессов переработки минерального природного и техногенного сырья с получением полупродукта;
- разработку и осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- разработку и осуществление энерго- и ресурсосберегающих технологий в области металлургии, разработку мероприятий по управлению качеством продукции;
- оценку инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий, а также экономической эффективности технологических процессов.

**Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры:**

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Минтруда России	Дата и регистрационный номер в Минюсте России	Обобщенные трудовые функции
1	40.010	Специалист по техническому контролю качества продукции	21.03.2017 № 292н	06.04.2017 № 46271	Организация работ по контролю качества продукции в подразделении
2	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	04.03.2014 № 121н изменение 12.12.2016 № 727н	21.03.2014 № 31692 изменение 13.01.2017 № 45230	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем

**Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры :**

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Минтруда России	Дата и регистрационный номер в Минюсте России	Обобщенные трудовые функции
3	40.033	Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства	08.09.2014 № 609н  изменение 12.12.2016 № 727	30.09.2014 № 34179  изменение 13.01.2017 № 45230	Стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации

**Контакты:**

Приемная комиссия  
+7 495 6384678  
[vopros@misis.ru](mailto:vopros@misis.ru)

Дирекция института экотехнологий и  
инжиниринга  
+7 499 2368845  
[travyanov@mtr.misis.ru](mailto:travyanov@mtr.misis.ru)

