

# Металлургия

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает процессы обогащения и переработки руд и других материалов с целью получения концентратов и полупродуктов, процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества, а также процессы обработки, при которых изменяются химический состав и структура металлов (сплавов) для достижения определенных свойств.

**Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, которые готов решать специалист:**

**научно-исследовательская:**

- проведение экспериментальных исследований;
- выполнение литературного и патентного поиска, подготовка технических отчетов, информационных обзоров, публикаций;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

**проектно-аналитическая:**

- выполнение технико-экономического анализа разработки проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования;
- анализ конструкций и расчетов технологической оснастки;
- анализ проектной и рабочей технической документации;
- разработка и анализ математических моделей;

**производственно-технологическая:**

- осуществление технологических процессов обогащения и переработки минерального природного и техногенного сырья;
- осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины; организация обслуживания технологического оборудования;



# Металлургия

## проектно-технологическая:

- сбор информации для технико-экономического обоснования и участие в разработке проектов новых и реконструкции действующих цехов, промышленных агрегатов и оборудования;
- расчет и конструирование элементов технологической оснастки;
- разработка проектной и рабочей технической документации;

## организационно-управленческая:

- информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;
- составление необходимой технической и нормативной документации;
- проведение работы по управлению качеством продукции;
- организация работы коллектива исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений.

## Трудоустройство:

Доменщик | Заливщик металла | Инженер-материаловед | Литейщик | Литейщик цветных металлов | Metallург | Специалист по обработке металлов давлением | Сталевар | Сталеплавильщик |

***Металлургия** — область науки и техники, охватывающая процессы получения металлов из руд или других материалов, а также процессы, связанные с изменением химического состава, структуры и свойств металлических сплавов.*

***Доменщик** – рабочий-металлург, специалист по выплавке чугуна.*

***Литейщик** – рабочий, занимающиеся отливкой металлических изделий.*

***Сталевар** – рабочий-металлург, специалист по выплавке стали из чугуна.*

## Профессиональное образование:

ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева»  
(РГАТУ имени П.А. Соловьева)

# Металлургия

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу магистратуры, включает процессы обогащения и переработки руд для получения концентратов и полупродуктов, процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества и их обработки для достижения определенных свойств при изменении химического состава и структуры металлов (сплавов).

**Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, которые готов решать специалист:**  
**производственно-технологическая:**

- разработка и осуществление технологических процессов обогащения и переработки минерального природного и техногенного сырья с получением полупродукта;
- разработка и осуществление технологических процессов получения и обработки металлов и сплавов, а также изделий из них;
- разработка и осуществление мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- разработка и осуществление энерго- и ресурсосберегающих технологий в области металлургии металлообработки, разработка мероприятий по управлению качеством продукции;
- проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем;
- оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- оценка экономической эффективности технологических процессов;

**организационно-управленческая:**

- информационное обеспечение организации производства, труда и управления, метрологическое обеспечение;
- составление необходимой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- проведение работы по созданию системы менеджмента качества, организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений;
- подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы;
- поддержка информационного пространства планирования и управления производством на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
- проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;

# Металлургия

## **научно-исследовательская:**

- поиск, анализ, синтез и представление информации по материалам и процессам;
- проведение научных исследований и испытаний, обработка, анализ и представление их результатов;
- разработка моделей и методик исследования процессов и материалов;
- выполнение литературного и патентного поиска, составление научно-технических отчетов, публикаций, защита объектов интеллектуальной собственности;
- координация работ и сопровождение внедрения научных разработок в производство;
- маркетинг наукоемких технологий;

## **проектная:**

- технико-экономическое обоснование и разработка новых технологических процессов;
- разработка проектов реконструкции действующих и строительства новых цехов, промышленных агрегатов и оборудования;
- конструирование и расчет новой технологической оснастки и ее элементов.

## **Трудоустройство:**

Основной объем трудоустройства по данной специальности приходится на металлургические комбинаты и предприятия. Диплом магистра дает преимущества при восхождении по карьерной лестнице на должности руководителей подразделений. Свое призвание специалисты могут найти в обрабатывающей или производственной сфере цветных и черных металлов. Профильные знания позволяют полностью понимать процесс добычи сырья и управлять работой трудового коллектива. Некоторые могут претендовать на должность руководителя отдела безопасности и охраны труда, которым уделяют большое внимание в подобных организациях из-за повышенной сложности и опасности выполняемых работ.

## **Профессиональное образование:**

ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева»  
(РГАТУ имени П.А. Соловьева)