

Содержание

1.	Общие сведения о программе.....	3
2.	Профили подготовки выпускников.....	3
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	3
3.1.	Области профессиональной деятельности.....	3
3.2.	Объекты профессиональной деятельности.....	3
3.3.	Виды профессиональной деятельности.....	4
3.4.	Основные профессиональные задачи, подлежащие решению выпускниками, освоившими образовательную программу.....	4
4.	Требования к результатам освоения образовательной программы.....	5
4.1.	Требования федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО).....	5

1. Общие сведения о программе

Настоящая образовательная программа представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ подготовки бакалавров по направлению подготовки 150400 «Металлургия».

Основными пользователями программы являются профессорско-преподавательские коллективы, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление основных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки; обучающиеся, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению образовательной программы вуза по данному направлению подготовки; государственные аттестационные и экзаменационные комиссии, осуществляющие оценку качества подготовки выпускников; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; абитуриенты, принимающие решение о выборе направления подготовки и вуза, осуществляющего подготовку по направлению.

2. Профиль подготовки выпускников

Профиль подготовки бакалавров – «Металлургия черных металлов», «Обработка металлов давлением», определяется высшим учебным заведением, реализующим образовательную программу по соответствующему направлению подготовки.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: процессы переработки руд и других материалов с целью получения концентратов, 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.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- технологические процессы и устройства для переработки минерального и техногенного сырья, производства и обработки черных металлов, а также изделий из них;
- процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;
- исследование процессов, материалов, продукции и устройств;

- проекты, материалы, методы, приборы, установки, техническая и нормативная документация, система менеджмента качества, математические модели;
- производственные, проектные и научные подразделения.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 150400 Metallургия готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

3.4 Основные профессиональные задачи, подлежащие решению выпускниками, освоившими образовательную программу

Бакалавр по направлению подготовки 150400 Metallургия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая:
 - осуществление технологических процессов 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;
- 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;

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

4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1 Требования федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВПО)

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

владеть культурой мышления, обобщать и анализировать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения (ОК-1);

логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-3);

самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-5);

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-6);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-7);

работать в команде, руководить людьми и подчиняться (ОК-8);

учитывать этические и правовые нормы в межличностном общении (ОК-9);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-10);

использовать компьютер как средство управления информацией (ОК-11);

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);

оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОК-13);

владеть нормами деловой переписки и делопроизводства (ОК-14);

владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-16);

использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-17).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

общефессиональными:

уметь использовать фундаментальные общеинженерные знания (ПК-1);

уметь критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ПК-2);

уметь осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ПК-3);

уметь сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ПК-4);

уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-6);

уметь выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации (ПК-7);

уметь следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ПК-8);

уметь использовать принципы системы менеджмента качества (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

уметь осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке (ПК-10);

уметь выявлять объекты для улучшения в технике и технологии (ПК-11);

уметь осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);

уметь оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность:

уметь применять методы технико-экономического анализа (ПК-14);

использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-15);

уметь использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-16);

уметь организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность:

иметь способности к анализу и синтезу (ПК-18);

уметь выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-19);

уметь использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-20);

уметь использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы (ПК-21);

уметь выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-22);

проектная деятельность:

уметь выполнять элементы проектов (ПК-23);

уметь использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-24);

уметь обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-25).